



**LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT (BPM) EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN BOGOTÁ.**

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD ADMINISTRACIÓN EMPRESAS A DISTANCIA

LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA BUSINESS PROCESS MANAGEMENT
(BPM) EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN BOGOTÁ.

PRESENTADO POR: SANDRA MARCELA ACUÑA PEÑA

TUTOR: EDUARDO BOTERO FORERO

BOGOTÁ, COLOMBIA 2016

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DRA. SONIA ARCINIEGAS BETANCOURT

RECTORA

DR. ORLANDO SALINAS

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARIO ZAMBRANO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado primero a Dios quien me ha permitido cada instante y las fuerzas necesarias para superar cada prueba con humildad y sabiduría. También deseo extender mis agradecimientos a mi hermosa familia y personas especiales que con sus consejos y sabiduría siempre estuvieron allí apoyándome con amor, para que yo pudiera hacer realidad mis sueños.

AGRADECIMIENTO

ASESOR DE TESIS PROFESOR EDUARDO BOTERO FORERO, A LA INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES, JURADOS Y POR ÚLTIMO A LA COMPAÑÍA
PACO TECHNOLOGIES LLC, SUCURSAL COLOMBIA S.A.

Tabla de contenido

LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE FIGURAS	8
Introducción	10
I. Identificación del problema.....	14
1.1 Formulación del problema	15
1.2 Objetivo general	15
1.3 Objetivos específicos	16
1.4 Justificación	16
II. Marco teórico	19
2.1 ¿Qué es gestión tecnológica?	21
2.2 La innovación tecnológica y estratégica de la empresa	26
2.3 Características de la gestión de transferencia de tecnología	28
2.4 Que es business process management?	30
2.5 Reingeniería de procesos	34
2.6 BPM es infraestructura de negocio	34
2.7 BPM: como un proceso para todos.....	35
2.8 Información en la nube.....	36
2.9 La seguridad de la información a través de la tecnología	37
2.9.1 Supervisión en tiempo real	43
2.9.2 Variable de carácter pedagógico	50
2.9.3 Variable de carácter normativo.....	51
2.9.4 Variable de carácter social	56
2.9.5 Modelo de tres etapas de lewin.....	65
2.9.6 Modelo adkar	66
2.9.7 Gestion del cambio organizacional	66
2.9.8 Despliegue de la propuesta metodológica para la gestión del cambio organizacional	67
2.9.9 Variable de carácter medioambiental	70
2.9.9.1 Que es cero papel?	73
2.9.9.2 Gobierno electrónico - gobierno en línea	74
2.9.9.3 ¿Qué beneficios se esperan obtener al implementar oficinas cero papel?	74
2.9.9.4 Para el ambiente.....	75

Promoción de buenas prácticas para reducir el consumo de papel.....	75
2.9.9.5 Promover la implementación de herramientas de tecnología	76
2.9.9.6 Variable de carácter tecnológico	77
2.9.9.7 Análisis y diseño de los procesos.....	78
2.9.9.8 Variable de carácter socioeconómico	79
2.9.9.9 Rezago en penetración de tecnologías de información y conectividad.....	84
2.9.9.9.1 Las pymes: hacia un modelo empresarial competitivo	86
2.9.9.9.2 Cultura de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento	87
2.9.9.9.3 Promover la asociatividad y el fortalecimiento de las pymes para el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación de impacto regional	87
2.9.9.9.4 Capital humano para la ct&i (ciencia tecnología e innovación)	88
III. Variables de hipótesis	88
IV. Metodología	89
V. El diseño metodológico	90
VI. Resultados	97
VII. Discusión de resultados.....	99
VIII. Conclusiones	102
IX. Recomendaciones	106
ANEXO 1. BASES DE DATOS DEL SECTOR SOLIDARIO MARZO 2015.....	108
ANEXO II. CAMPANA COMERCIAL Y PEDAGÓGICA DIRIGIDA AL SECTOR SOLIDARIO	1100
ANEXO III. PANTALLAZO DE PQRS.....	1111
ANEXO IV. PANTALLAZO DE PROPUESTA DE SERVICIOS.....	1133
ANEXO V. ORGANIGRAMA DE UAE JCC.....	1144
ANEXO VI. CERTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA PQRS Y CcsNet®.	1155
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	1177

LISTA DE TABLAS

<i>TABLA 1. PROCESOS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA</i>	22
<i>TABLA 2. ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO</i>	60
<i>TABLA 3. ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO</i>	61
<i>TABLA 4. DEFINICIÓN DE LA PYME EN COLOMBIA</i>	78
<i>TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA PYME POR TAMAÑO Y SECTOR</i>	78

LISTA DE FIGURAS

<i>FIGURA 1. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA EN LA INNOVACIÓN</i>	22
<i>FIGURA 2. PARTICIPACION DE LA PYME EN LAS EMPRESAS DE COLOMBIA</i>	23
<i>FIGURA 3. INFRAESTRUCTURA EMPRESARIAL ANTES AHORA</i>	29
<i>FIGURA 4. CADENA DE VALOR DE PORTER</i>	30
<i>FIGURA 5. RELACION ENTRE INFORMACION PROCESO Y ORGANIZACIÓN</i>	40
<i>FIGURA 6. ENTIDADES DE LA ECONOMÍA SOLIDARIA EN COLOMBIA</i>	44
<i>FIGURA 7. INVESTIGACIÓN EFECTUADA AL SECTOR SOLIDARIO EN BOGOTA</i>	45
<i>FIGURA 8. DECRETO 2609 PROCESOS DEL PGD PROGRAMA DE GESTION DOCUMENTAL</i>	50
<i>FIGURA 9 DECRETOS Y NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</i>	51
<i>FIGURA 10. TRAZABILIDAD NORMATIVA</i>	51
<i>FIGURA 11. TRAZABILIDAD NORMATIVA 2</i>	52
<i>FIGURA 12. TRAZABILIDAD NORMATIVA 3</i>	52
<i>FIGURA 13.. TRAZABILIDAD NORMATIVA 4</i>	53
<i>FIGURA 14.. TRAZABILIDAD NORMATIVA 5</i>	53
<i>FIGURA 15 . MODELO DE METODOLOGIAS BPM QUE APORTAN EN LA GESTION DEL CAMBIO</i>	62
<i>FIGURA 16. DISTRIBUCION GRAFICA DE LA PYME</i>	78
<i>FIGURA 17.GRAFICO DEL ÍNDICE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD FORO ECONÓMICO MUNDIAL (FEM)</i>	101

Introducción

Como es de suponerse la tecnología ha venido transformando la humanidad, y por ende la manera de realizar las actividades en cualquier entorno, día a día, por tal motivo al pensar en innovación se piensa directamente en el uso de la tecnología para que todos los procesos se puedan dar a lugar de manera competitiva y eficiente. Así como no se puede concebir una empresa sin tecnología tampoco se puede pensar sin procesos, y estos procesos generalmente son documentados en papel ya sea bien en actas, informes, manuales, instructivos, memorandos, contratos, soportes en general. Que constituyen y hacen parte de la realidad de cada fase.

Como administrador en el ambiente empresarial actual, el uso de la tecnología para la gestión del conocimiento es imprescindible ya que facilita la implementación de estrategias y la toma adecuada de decisiones. En mi caso particular la tecnología ha contribuido enormemente al desarrollo de conocimientos que considero son importantes y hacen parte de la formación empresarial para poder pensar de manera innovadora y agregar valor a las actividades de acuerdo con mis necesidades para poder llegar a ser más competitivo en un mercado cada vez más exigente.

Como bien se sabe Colombia ha venido enfrentando transformaciones de carácter económico, durante la última década, estas han dado lugar a diferentes intercambios comerciales con países más desarrollados, entre los cuales se encuentran por ejemplo el acuerdo de CAN Comunidad Andina es una organización constituida por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, cuyo objetivo es aumentar la producción de estos países y promover su proyección. La alianza del

pacífico, es un acuerdo comercial entre Estado de Chile, Colombia, México y Perú el objetivo es liberar la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas. Otro acuerdo es el Tratado del Grupo de los Tres (TLC-G3), integrado por México, Colombia y Venezuela, se firmó el 13 de junio de 1994 y entró en vigor el 1 de enero de 1995, este tratado tuvo como objetivo desgravar aranceles en la mayoría de productos sobre todo del sector agropecuario por un periodo de 10 años. Esto por mencionar algunos.

Estos acuerdos han generado beneficiados y también han perjudicado radicalmente el desarrollo del país. Uno de los aspectos que ha perjudicado negativamente a Colombia es el hecho de no poder competir de forma más equitativa con los países que han introducido sus productos y servicios a Colombia, ya que no nos encontrábamos preparados con las herramientas necesarias y adecuadas para poder ofrecer la misma calidad y eficiencia en los productos y servicios que Colombia ofrecía a nivel global.

Adicionalmente pensar en introducir tecnologías de avanzada al país también requiere de una transición que incluya un cambio cultural que sea capaz de adaptarse de manera correcta a las transformaciones productivas que se piensan implementar en las organizaciones, este aspecto limita en gran medida el desarrollo exitoso de cualquier adopción y puesta en marcha de tecnología sin importar el tipo de industria que se encuentre expuesta al cambio. Se percibe que los gerentes o dueños de las empresas implementaban tecnologías para poder mejorar sus procesos productivos, sin tener en cuenta el capital humano que intervenía en estos, y desafortunadamente sin el conocimiento necesario para poner en marcha un plan de implementación tecnológica, en muchas ocasiones este intento fracasa, dejando un mal sabor de boca entre los empresarios que realizan las fuertes inversiones en tecnología, sin tener en cuenta otros aspectos necesarios que afectarían el engranaje de los procesos productivos en las

organizaciones y terminaran aislando las actividades relevantes a la misión y objetivos de las empresas.

La información considerada como uno de los activos más importantes para las organizaciones suponía de muchos esfuerzos para no perder el control de los procesos al interior de cada empresa convirtiéndose en una actividad que requería de mucho cuidado y también de muchas personas interviniendo en su manipulación poniendo en peligro su contenido. Hoy en cambio se piensa que la tecnología ha venido a apoyar los procesos haciéndolos más eficientes, prácticos y precisos a través de normas, procedimientos y métodos los cuales permiten mejorar la protección de la información ofreciendo reingeniería a los procesos para lograr que las empresas trabajen de manera más automatizada reduciendo los tiempos de respuestas y solución de problemas.

El gobierno del presidente Santos, ha contribuido a la creación de un país más eficiente transparente y participativo a través de leyes y normas que permiten la adopción de la tecnología por parte de las empresas para lograr la transición de la información física a la electrónica asegurando la validez y seguridad de su contenido a través del uso de tecnologías de la información generando espacios virtuales de trabajo, administración de documentación electrónica, que les permita no solo mejorar y automatizar los procesos, sino también tener una visión general de la empresa para aumentar el nivel de control que se tiene sobre la misma y esto está directamente relacionado con la posibilidad de desarrollo, crecimiento y competitividad de las empresas sin importar su tamaño como es el caso de las Pymes, las cuales no contaban con mayor apalancamiento financiero para poder innovar tecnológicamente, pero hoy el gobierno ha

pensado en ofrecer a este sector mayores beneficios tributarios, financieros y jurídicos para que la adopción de nuevas tecnologías dentro de sus procesos puedan aportar mayor desarrollo económico y de esta manera poder continuar siendo impulsadoras de la empleabilidad, y formación empresarial para la mejora de oportunidades de competitividad a nivel nacional e internacional.

El artículo 4° La ley 1341 de 2009, que estableció entre uno de los principios orientadores "la Masificación del Gobierno en Línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. Por su parte el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha sido una ficha clave en la facilitación de acceso de todos los habitantes del territorio nacional para continuar promoviendo programas y proyectos que permitan a los empresarios Colombianos acceder a un mercado más igualitario en cuanto a innovación y tecnología se refiere.

Así como hemos visto que los mercados y la economía han evolucionado también lo hace la tecnología y de manera más rápida, es por esto que al inicio se adoptaban herramientas tecnológicas para contribuir a la organización de información mayormente relacionada con la contabilidad de las empresas, como softwares y aplicaciones que servían como repositorios documentales de consulta.

En Latinoamérica, la situación del mercado, según datos del Observatorio BPM del Club-BPM, está creciendo a un ritmo del 14%, y se prevé que siga en aumento situándose en un 18-

20% a partir del 2013. Aumentarán también la cantidad de soluciones y productos en el mercado, alrededor del 25% anual en los próximos 4 años. Globalmente, el mercado BPM crecerá desde los 2.2 billones de dólares actuales, a 5.5 billones en el 2017, según un estudio reciente realizado por Wintergreen Research, Inc.

Pero hoy en día existen herramientas tecnológicas especializadas en metodologías para diseñar, analizar y controlar los procesos de un negocio y este tipo de tecnología de Gestión es conocida como BPM o Business Process Management. Se recomienda utilizar este tipo de tecnología en las empresas ya que si una organización conoce sus procesos entonces podrá moldearlos, estudiarlos, optimizarlos y parametrizarlos con el ánimo de integrar las tecnologías con los recursos humanos que estén involucrados en los flujos de trabajo de cada fase que integra a la organización y trabajar de manera que pueda disminuir procesos, costos, y aumentar las ganancias para acercarse más a la misión, valores corporativos como la transparencia, su visión y alinear los objetivos, políticas y metas de una empresa con sus estrategias.

I. Identificación del problema

Como sabemos la economía ha transformado la forma en la cual las empresas deben desempeñarse para lograr mayor productividad y obtener mayores ganancias para mantenerse en el mercado, unos de los principales obstáculos que se deben enfrentar para evitar que esta situación continúe afectando de manera negativa al sector Pyme empresarial, su competencia y penetración a otros mercados, es la barrera tecnológica y cultural que se ha venido evidenciando en el sector de la capital. Para evitar que esto continúe sucediendo es necesario

implementar tecnologías basadas en BPM (Business Process Management), y analizar el éxito que otras empresas provenientes de países más desarrollados han logrado adoptando este tipo de tecnologías, viéndolo desde la óptica de inversión con retorno a corto y/o mediano plazo y no como gasto.

Si logramos realizar un cambio de cultura y capacitarnos mejor para enfrentar estos cambios podremos mejorar nuestra competitividad y obtener mayores rendimientos económicos.

1.1 Formulación del problema

Las Pymes Bogotanas necesitan competir con herramientas tecnológicas BPM (Business Process Management), apropiadas para mejorar su productividad y eficiencia.

1.2 Objetivo general

Incentivar una mayor competitividad en las pymes de Bogotá, adoptando tecnologías BPM (Business Process Management), para mejorar la producción y contribuir mayormente a la economía del país aportando mejor calidad y rendimiento empresarial.

1.3 Objetivos específicos

Identificar la tecnología BPM (Business Process Management), como un factor clave y estratégico que no solo garantiza la automatización de los procesos, sino que además permite mejorar la productividad y rendimiento de las pymes Bogotanas.

Proponer un sistema de gestión BPM (Business Process Management), como una estrategia, para poder competir en el mercado Pyme Bogotano.

1.4 Justificación

Las pymes colombianas representan el 99.9% de la actividad económica en Colombia, por este motivo es natural cuestionarse qué tipo de desafíos enfrentan en el mercado actual, ya que estas aportan cerca del 38% del PIB total. Investigando un poco más de cerca las Pymes Bogotanas, se pudo destacar que la problemática más evidente es su capacidad para innovar y ser más productivas, ya que este aspecto las limita y las tiende a sacar del mercado. Cuando se habla de innovación inevitablemente hay que mencionar la tecnología, y ahí es donde se encuentra el talón de Aquiles de las pymes Bogotanas.

Hoy en día las empresas quieran o no están involucradas en entornos muy competitivos, por este motivo se considera que específicamente las pymes deben preocuparse un poco más por lograr una gestión empresarial más adecuada, que les permita administrar su información de forma eficiente, para disminuir la posibilidad de cometer errores en la toma de decisiones y lograr obtener ventajas competitivas. Actualmente otro factor que las empresas deben tener en cuenta es el hecho de que existen leyes y normas que las obligan a elaborar programas de gestión

documental que involucren la implementación de sistemas de gestión de información, que reflejen la actividad administrativa y archivística respaldada bajo la normatividad Colombiana.

La implementación de un sistema de gestión BPM (Business Process Management), ayudará a resolver problemas prácticos a las Pymes Bogotanas. Porque las Pymes serán capaces de organizar, centralizar, controlar y automatizar su información y sus procesos en un sistema parametrizable pensado de tal manera que se reduzcan los tiempos y recursos invertidos para el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por cada entidad, teniendo en cuenta su objetivo principal el cual es la mejora continua en sus procesos y procedimientos internos.

De acuerdo con la investigación realizada en marzo de 2015 a los Fondos y Cooperativas Bogotanas, se encontró evidencias de que la mayoría de los errores que se cometen en estas, surgen debido a la desinformación y desconocimiento de sistemas de gestión BPM (Business Process Management), ya que al no contar con la claridad con referencia a las diferentes ventajas competitivas que estos ofrecen no se está haciendo un esfuerzo acertado por mejorar y se ve más como un gasto que como una inversión con retorno a corto y mediano plazo, encontrando que los procesos no se encuentran documentados, y se realizan tareas porque alguien involucrado en un flujo de trabajo dio la orden de que se realizará., pero no se encuentran oficialmente estructurados o escritos, lo que hace en este caso particular que la implementación del sistema de gestión BPM estructure y parametrize todos los procedimientos establecidos, para evitar generar retrasos en las actividades y poder dar respuestas más eficientes a los clientes o afiliados.

La información que se obtenga de este proyecto de investigación, puede ayudar a desarrollar y apoyar la implementación de tecnología BPM (Business Process Management), en las Pymes

Bogotanas. Toda la información consignada en este documento, puede ser de gran utilidad para ayudar a muchas Pymes Bogotanas a tomar la decisión de implementar un sistema de gestión BPM, ya que se percibe que la situación generalizada al interior de las empresas, es la falta de conciencia respecto a la necesidad de transformar los procesos y apoyar la toma de decisiones y el manejo de la información en herramientas tecnológicas BPM (Business Process Management), que aumenten la eficiencia.

La implementación de la tecnología BPM implica que no solamente la información este centralizada pero también que sea más confiable, aunque el concepto de integración representa un cambio cultural considerable, y muchos de los procesos actuales son eliminados; entonces no se considera tan necesario involucrar tantas personas en la realización de las actividades, ya que aumenta la autonomía de los empleados, este tipo de herramientas permite manejar más información y poder tomar decisiones.

Otro aspecto que involucra un cambio cultural radica en la adopción de los sistemas de información por parte de las empresas, ya que esto ha generado que los empleados reaccionen con desconfianza, es por este motivo que se hace necesario capacitar a los empleados para que se logren familiarizar con el nuevo sistema de gestión y también a comprometerse mejor con su trabajo, ya que pueden realizar sus tareas de manera más eficaz, es decir, que algunos empleados se dan cuenta que estas herramientas son un complemento que genera un valor agregado a su propio desempeño.

Aunque uno de los cambios de transformación mas marcado en la sociedad tiene que ver con la innovación tecnológica, y teniendo en cuenta que la sociedad vive un proceso de unificación cultural, esta se afecta y debe adaptarse a los cambios constantes a causa de efectos como la globalización a los cuales se encuentra constantemente expuesta. Hoy en día es muy poco probable encontrar organizaciones que no utilicen en cualquiera de sus procesos la tecnología, afortunada y desafortunadamente los avances tecnológicos se han convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo económico de las empresas y sin esta no se podría competir de manera mas global con otros mercados que invierten constantemente en desarrollo, investigación y tecnología y nos dejaría rezagados de la productividad y nos quitaría mercado el hecho de no adaptar los nuevos mecanismos tecnológicos como parte importante de los activos de las organizaciones.

II. Marco teórico

El presente trabajo pretende analizar la necesidad de implementación de un sistema de gestión basado en BPM (Business Process Management) para el sector de las pymes de la ciudad de Bogotá, aunque las pequeñas empresas han ido evolucionando hacia un enfoque competitivo al contemplar la implementación de sistemas de gestión BPM dentro de la realidad de sus actividades, hay que reconocer que antes las pymes habían sido creadas con un fin dirigido a procesos transaccionales y operativos, pero esta historia ha venido transformándose para convertirse en organizaciones más estratégicas, mejor estructuradas. Es un reto para las pequeñas empresas iniciar con la implementación de sistemas de información, ya que se requiere alinear procesos de negocios e integrar nuevas herramientas, y es una decisión difícil de tomar para los

gerentes que todavía no tienen muy clara la estructura para implementar los sistemas de información y mantenerla activa a lo largo del tiempo. Aunque se evidencian importantes limitantes de presupuesto para invertir en tecnología, es necesario entender que la necesidad de mantenerse vigente en el mercado implica abrirse a nuevas posibilidades y a la interacción con tecnologías existentes que ayuden a mejorar el rendimiento, productividad y competitividad empresarial.

En ese sentido, es preciso entender el origen y causas de la necesidad tecnológica en las Pymes en específico, aclarando algunos conceptos.

En primer lugar se considera la tecnología BPM como la metodología más apropiada para la puesta en marcha de un sistema de gestión con mayor posibilidad de éxito, ya que se trata de un concepto de mayor productividad que integra la calidad dentro de los procesos internos de una organización, de esta forma se está de acuerdo con Meléndez (2012) quien asegura que

“La implementación de la gestión por procesos se ha revelado entonces tal vez como la herramienta de gestión empresarial más efectiva para todo tipo de organización”. (p.4).

Actualmente, las empresas están migrando cada vez más hacia la aplicación de tecnologías con el fin de buscar eficiencia y efectividad en sus procesos.

Malaver (2000). Sugiere que “El término gestión tiene múltiples definiciones, y en muchas ocasiones este concepto es sinónimo de administración, gerencia o dirección. Hace referencia a una acción relacionada con los niveles de dirección de las organizaciones, que implica procesos decisorios en el manejo de los recursos para lograr unos objetivos determinados”. (p.2).

2.1 ¿Qué es gestión tecnológica?

En términos tecnológicos, la gestión podría concebirse como la administración del conocimiento para dinamizar un proceso productivo a través de la introducción sistemática de innovaciones tecnológicas. La gestión tecnológica consiste en el desarrollo científico de técnicas para entender y resolver una diversidad de problemas, tales como la predicción, la proyección y la prospección tecnológica, el buen manejo de apoyos gubernamentales. (Rivera, 1995, p.5).

Solleiro (1988) Indica que “la información científica y tecnológica, de las estructuras organizacionales adecuadas para la investigación y el comportamiento humano en el proceso de desarrollo tecnológico, la planeación y control de proyectos, la vinculación entre las unidades de investigación y las de producción, la legislación en la materia, etc.”. (p.27).

La capacidad tecnológica ha sido como el grado de ejecución a través del cual las organizaciones pueden controlar sus actividades y realizar de manera independiente el desarrollo tecnológico en determinado periodo de tiempo. A partir de lo anterior la competencia por medio de una herramienta de gestión tecnológica se plantea como el recurso necesario para que todos los recursos de las organizaciones puedan generar cambios en sus procesos productivos, y de esta manera capacitarse en nuevas tecnologías empresariales que contribuyan a lograr la misión de las organizaciones.

La gestión tecnológica puede ser entendida bajo dos dimensiones: (1) la macro, comprendida en políticas gubernamentales para la innovación y el desarrollo tecnológico; y (2) la micro, constituida por el conjunto de decisiones empresariales que engloban aspectos técnico-gerenciales relacionados con la selección, negociación, transferencia, adaptación, utilización y asimilación de una tecnología determinada, y el objetivo de promover la generación de capacidades tecnológicas locales, por medio del estímulo de la actividad innovadora. Aunque Colombia está atravesando por una etapa de internacionalización que le permite generar una transformación productiva al país, sigue percibiendo una barrera en materia de competitividad ya que históricamente se han frenado los procesos de modernización y diversificación de la estructura productiva nacional y por consiguiente su oferta de exportación. A pesar de que Colombia ha obtenido una evolución favorable, todavía se evidencia rezagada frente a otras economías como, Argentina, Brasil, Estados Unidos, Corea del Sur entre otras. (Zoltán, 1993, p.19).

Existen diversos obstáculos que impiden el desarrollo de proyectos de tecnología en las empresas, entre los que destacan la resistencia al cambio y la mala definición de los requerimientos. Las Pymes presentan diferentes necesidades que las hacen recurrir al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por otro lado están las empresas de tecnologías de información y comunicación (TIC), que proveen las soluciones tecnológicas a las Pymes. Estas empresas, en los últimos años, se han dado cuenta del potencial que representan las Pymes y han puesto los ojos en dichas empresas, una de las soluciones que tiene importancia es Internet, que juega un papel muy importante para las Pymes y, dada su versatilidad, contribuye de manera satisfactoria en la cobertura de sus necesidades.

Autores como Bernal y Laverde (1995) proponen que la gestión de tecnología debe ser extendida hacia todos los procesos imperantes en la empresa, así:

- a. Gestión de procesos de aprendizaje y de generación de conocimiento.

Representada en procesos de participación del personal de la empresa en la elaboración de su visión de futuro, modelos mentales, aprendizaje individual, conocimientos, herramientas de gerencia de la continuidad del conocimiento, valores organizacionales y aprendizaje en equipo.

- b. Como administración de la información. En este caso involucra procesos sistemáticos, continuos, acumulativos y descentralizados dentro de la empresa en cuanto a; búsqueda, selección y acopio de información, diseño de sistemas de información internos y para la toma de decisiones; generación interna y manejo participativo de la información.

- c. Como administración de procesos productivos. Expresada en políticas de la empresa sobre copia, asimilación, adaptación, mejoras, diseño y rediseño de tecnologías de materiales y materias primas, tecnologías de equipo, de operación, de productos y de procesos.

- d. Como gerencia de procesos administrativos y directivos. Reflejada en la forma mediante la cual la organización productiva conoce, negocia, maneja y evalúa tecnologías. Involucra también la búsqueda y selección de tecnologías, negociación y transferencia de tecnologías, monitoreo y prospectiva tecnológica, propiedad industrial, contratos de tecnología, asistencia técnica y servicios técnicos. (p.46).

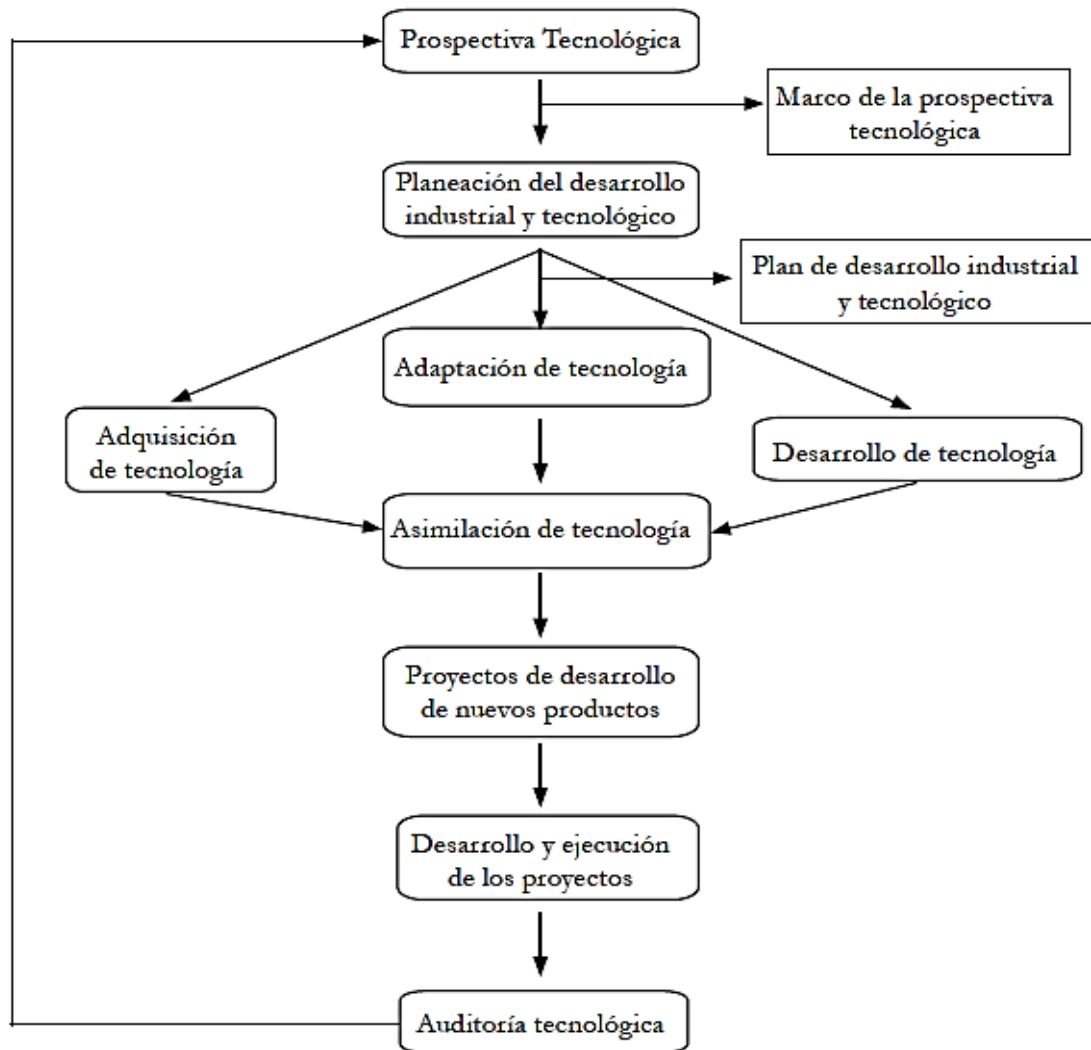
TABLA 1. PROCESOS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

En innovación	En mejoramiento continuo
- Prospectiva tecnológica	- Normalización de los procesos industriales y administrativos
- Planeación de desarrollo industrial y tecnológico	- Evaluación de la competitividad de las operaciones industriales
- Adquisición de tecnología	- Documentación de los procesos de aprendizaje
- Adaptación de tecnología	- Introducción de nuevos desarrollos administrativos
- Desarrollo de tecnología	- Rediseño de procesos en diferentes áreas de la empresa
- Proyectos de inversión	
- Auditoría tecnológica, entre otros	

Fuente: adaptado de Mejía (1998)

Las pymes colombianas requieren fortalecer y ampliar su participación en el mercado, para ello la innovación en sus productos o servicios pero también en sus procesos ayudaría a la planeación estratégica de este sector, así se dispone de una capacidad interna suficiente para enfrentar la competencia que día a día es más rigurosa. Básicamente la gestión tecnológica puede aportar al dominio de conocimientos y habilidades relacionados a los procesos que posibilitan todas las actividades involucradas en el desarrollo tecnológico. Estos conocimientos se pueden evidenciar dentro de las Pymes de acuerdo con las características de los productos o servicios que se ofrecen, también los procesos y métodos de producción y procesos gerenciales y administrativos que mejoran y transforman la productividad de este tipo de organizaciones.

FIGURA 1. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA EN LA INNOVACIÓN



Fuente: Mejía (1998)

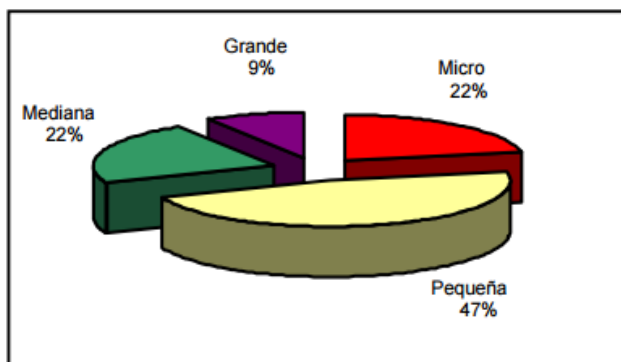
“El concepto de gestión tecnológica puede resumirse como la capacidad de la empresa para hacer productivo el conocimiento y la información”.

2.2 La innovación tecnológica y estratégica de la empresa

El análisis que precisa hacer un innovador en el momento de decidir un determinado curso de acción, trasciende más allá de los estudios de mercado. Dado que el objetivo perseguido al realizar cualquier proceso innovador es incrementar los niveles de utilidades sobre los valores considerados normales, el área de estudio ha de extenderse hacia la identificación de las posibles barreras con las cuales puede chocar la innovación con el fin de lograr desarrollar de una forma efectiva las herramientas que sirvan para anular los efectos negativo. (Serna, 1997, p.6)

“En un país como Colombia, donde existen básicamente pequeñas y medianas empresas, la innovación se enfoca en adoptar técnicas que van a lograr efectivos incrementos en la productividad”. (Hudson, 1992, p.55).

FIGURA 2. PARTICIPACION DE LA PYME EN LAS EMPRESAS DE COLOMBIA



Fuente. Compilación de estadísticas de Pyme en América Latina y el Caribe. Acopi 2000 p. 18

De acuerdo con la figura anterior se puede decir que dentro del sector de las pequeñas empresas registraron un mayor crecimiento, mientras que las grandes empresas fue el grupo que menor participación tuvo en el mercado Colombiano.

Castellanos (2007), piensa referente a la relación entre el tamaño de las empresas y la innovación, tradicionalmente se ha argumentado que las empresas grandes son más innovadoras que las pequeñas, debido a sus economías de escala en investigación y desarrollo, que les permiten mayores facilidades para conformar grupos de investigación. No obstante, las pequeñas y medianas empresas, Pymes, gracias a que pueden aprovechar las ventajas de las economías de variedad, calidad y flexibilidad para fabricar productos en pequeños lotes dirigidos a mercados segmentados, están en capacidad de originar características propias de la innovación para generar ventajas competitivas. (p.125)

Para el caso de Colombia existe un desafío para reflejar indicadores positivos de innovación, ya que es un país de economía emergente y al parecer el desarrollo tecnológico no se destaca como una de sus fortalezas, y se tiende a generar un aislamiento entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. Aunque el potencial de una país emergente debe medirse por su capacidad de generar y absorber tecnología y ciencia generadas en el país propio u obtenidas a través de lo que se conoce como transferencia tecnológica.

2.3 Características de la gestión de transferencia de tecnología

En la cultura organizacional no es un factor arraigado el uso y aplicación de la planeación estratégica como guía de acción para la toma de decisiones, ni para la evaluación de la gestión y el logro de objetivos de productividad y competitividad. En la mayoría de las empresas analizadas existe una política definida de transferencia de tecnología, como parte del valor agregado de las soluciones que se ofrecen, la cual es evaluada cada año en promedio. (Castellanos, 2007.p.154).

Con relación a la gestión de transferencia de tecnología , dentro del sector existe una idea difusa de este concepto, evidenciando que la adquisición de nuevas tecnologías se orienta a la resolución inmediata de problemas sin considerar el beneficio que a mediano y largo plazo representa el conocimiento resultante que este proceso puede conllevar. La transferencia así entendida se orienta a la adquisición de tecnología de equipo e información, preferentemente en pequeñas empresas, mientras que en las de mayor tamaño, catalogadas como medianas, este proceso se orienta a tecnologías de proceso, equipo, información, administración y metodológica. Se reportó la realización de estudios de factibilidad técnico–económica de la transferencia, centrados en mercadeo, aplicabilidad de la tecnología y documentación técnica, así como la evaluación de ofertas nuevas procedentes de revistas especializadas, proveedores directos e Internet. (Castellanos, 2007, p. 155).

Además las tecnologías les permiten a los colaboradores de las organizaciones obtener conocimiento en el área de tecnología y procesos así como generar una percepción directa hacia la satisfacción de los clientes. Normalmente las ideas innovadoras provienen de un grupo de

personas que se especializan y que pueden liderar a los demás empleados de la empresa. Esta es una etapa considerada de transferencia, y es muy común en las empresas que piensan pasar por este proceso de implementación de nuevas tecnologías, adicionalmente las empresas logran obtener beneficios/ costos respecto a la inversión efectuada en tecnología.

Por experiencia, se ha podido evidenciar que solo algunas compañías no cuentan con una claridad sobre la estructura documental o de procesos que se maneja a nivel interno, de esta manera aunque la tecnología sea suficiente, se hace necesario que las organizaciones amplíen su umbral de conocimiento y lo transmitan a todos los involucrados en las fases. Generalmente la evaluación al soporte de tecnología aplicada a los procedimientos y configuration management se identifican a través de las normas de calidad como las ISO 9001- 2008 e ISO 10007, por medio de estas se logra determinar cuáles son las posibles debilidades de las compañías y sus procedimientos de tal forma que se pueda proponer la tecnología dirigida a la implementación de sistemas de gestión adecuados que satisfagan sus necesidades y la de sus clientes. Por su parte también existen los grandes errores en la adquisición de tecnológica que llevan a las organizaciones a invertir grandes sumas de dinero, en sistemas de gestión obsoletos los cuales no fueron pensados en entender la realidad de los procesos y de la forma de trabajo de las organizaciones, y a los cuales sus empleados no se pudieron adaptar nunca por la falta de practicidad que estos representaban a la hora de trabajar a través de ellos. Se puede decir que las falencias causadas por el desconocimiento de la oferta y asesoría apropiada con frecuencia llega a generar grandes problemas en lugar de generar soluciones a las organizaciones, impidiéndoles lograr la innovación y competitividad que se necesita.

2.4 Que es business process management?

Business Process Management (BPM) es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno. BPM es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio efectivos, ágiles y transparentes.

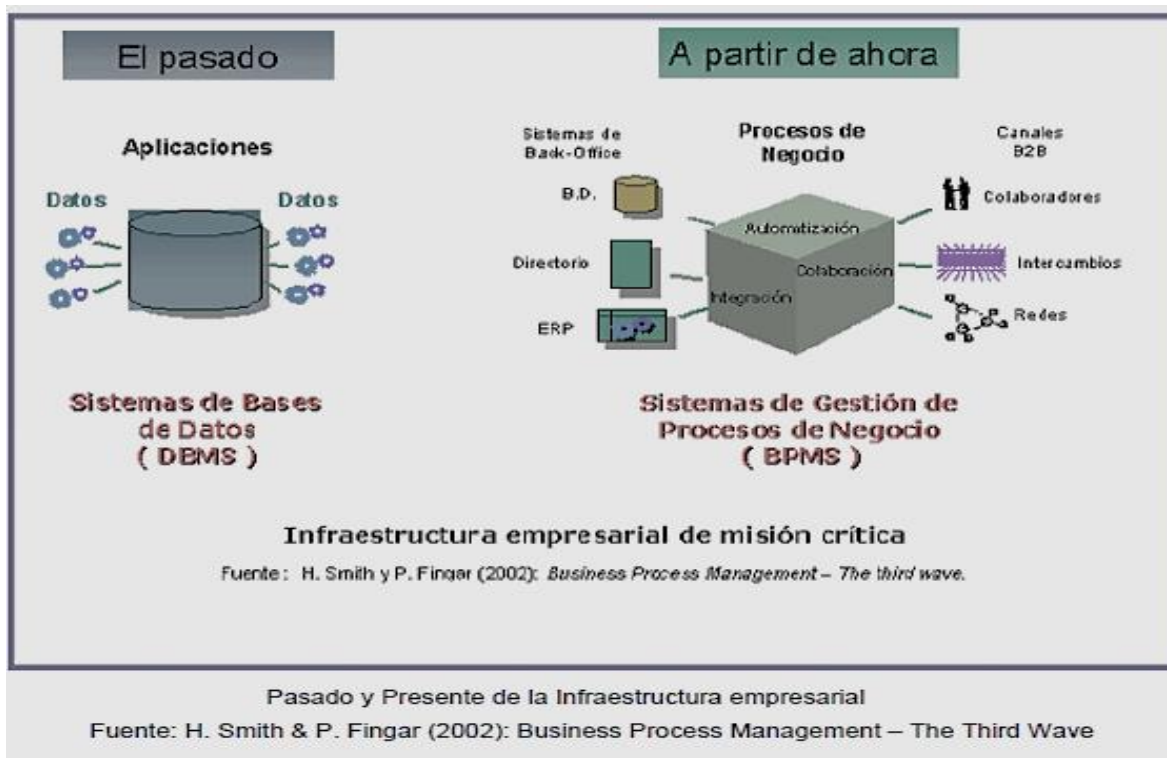
BPM abarca personas, sistemas, funciones, negocios, clientes, proveedores y socios. También combina métodos ya probados y establecidos de gestión de procesos con una nueva clase de herramientas de software empresarial que ha posibilitado adelantos muy importantes en cuanto a la velocidad y agilidad con que las organizaciones mejoran el rendimiento de negocio según Garimella, Lees y Williams (2008) Con BPM:

- Los directores de negocio pueden, de forma más directa, medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de sus procesos operacionales.
- Los directores de tecnologías de la información pueden aplicar sus habilidades y recursos de forma más directa en las operaciones de negocio.
- La dirección y los empleados de la organización pueden alinear mejor sus esfuerzos y mejorar la productividad y el rendimiento personal.
- La empresa, como un todo, puede responder de forma más rápida a cambios y desafíos a la hora de cumplir sus fines y objetivos. (p.3)

Garimella, Lees y Williams (2008) Afirman que “Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles. Los problemas se resuelven antes de que se conviertan en asuntos más delicados. Los procesos producen menos errores y estos se detectan más rápido y se resuelven antes”. (p. 4).

Los BPM's surgen como una herramienta que facilita el tipo de administración enfocada en la gestión de procesos de negocio, ya que permite la aplicación de diferentes teorías administrativas y permite nuevas formas de administrar procesos así como la integración de todas las organizaciones.

FIGURA 3. INFRAESTRUCTURA EMPRESARIAL ANTES AHORA



De acuerdo con la figura anterior, se puede analizar que una organización representa más que la sumatoria de sus actividades.

La cadena de valor de una organización puede ser un sistema abstracto tecnológico de gestión de procesos de negocio (software), es decir un conjunto de actividades o elementos interrelacionados, conectados mediante flujos de trabajo electrónicos.

Los flujos de trabajo son estudios de aspectos operacionales de una actividad, que ayudan a determinar cómo se llevan a cabo las tareas, como se realizan, cual es el orden seguimiento y finalmente dar respuesta al cumplimiento de estas tareas. Se implementan los flujos de trabajo dentro de un software de gestión, cuando se producen afectaciones a la efectividad de otras actividades. El adquirir una ventaja competitiva para las Pymes requiere de hacer uso adecuado de las tecnologías para desempeñarse de manera competitiva en el mercado; es decir, si está en condiciones de generar (inventar e innovar) y/o adoptar las innovaciones tecnológicas que le permiten realizar cada vez mejor sus actividades de producción.

A continuacion tomamos como referente al autor Michael Porter para explicar la cadena de valor, debido a sus diversos estudios y experiencia en temas de competitividad, con innovaciones tan importantes como la cadena de valor, el modelo de las cinco fuerzas, los clusters, los grupos estratégicos o los conceptos mismos de ventaja competitiva y estrategia, Porter ha ido poniendo cada vez más el foco en el entorno social de compañías y corporaciones, siempre desde esa orientación competitiva.

FIGURA 4. CADENA DE VALOR DE PORTER



Fuente: Porter, Michael. 1992

2.5 Reingeniería de procesos

La reingeniería de procesos es una metodología que se utiliza para revisar, analizar y rediseñar los procesos existentes de las organizaciones que presentan inconvenientes con la forma en la que actualmente trabajan, si se realiza una reingeniería de procesos estos son implementados pensando en agregar valor a cada uno de los pasos de un proceso y eliminar aquellos que no den o no puedan dar ningún valor agregado. De acuerdo con la vasta experiencia de los expertos en el campo de la consultoría en Gestion BPM, normalmente cuando se interviene a una compañía se le recomienda hacer reingeniería en algunos casos de todos sus procesos, ya que la forma en la que deberían estar trabajando no es coherente con la forma en la que se ejecutan las actividades en el momento de la intervención, la reingeniería de procesos además de agregar valor , también sirve para reducir costos, tiempos de procesos, mejorar el servicio y los productos que ofrezca una compañía y no menos importante también hace más incluyente al personal involucrado en los procesos.

2.6 BPM es infraestructura de negocio

BPM aúna todas las dimensiones de negocio, y permite nuevos niveles de participación y colaboración entre equipos, especialmente entre el personal de negocio y los del TI. BPM fomenta mejoras rápidas, incrementales, al tiempo que se alcanzan rápidamente niveles de estabilidad y rendimiento de los procesos. BPM es la disciplina central (incluyendo las herramientas y las técnicas) que conecta a empresas y organizaciones fomentando el rendimiento de los procesos operacionales con efectividad, transparencia y agilidad. (Garimella, Lees y Williams, 2008, p. 6)

2.7 BPM: como un proceso para todos

Los autores del libro Smith y Fingar (2003) la definición de proceso es más genérica y centrada en la coordinación de procesos: Un proceso de negocio es el conjunto completo y coordinado de actividades colaborativas y transaccionales que proporcionan valor a los clientes. BPM es un intento sistemático para mejorar los procesos de negocio de una organización. Las actividades de BPM buscan hacer los procesos de negocio más efectivos, eficientes y adaptables a un ambiente dinámico; las empresas afrontan con más frecuencia procesos más complejos, que engloban diferentes departamentos, filiales o socios, y que pueden estar geográficamente distribuidos. (p.33)

Por tal razón se considera que las propuestas de valor de BPM son de gran alcance y las Pymes pueden obtener beneficios importantes como:

- **Automatización:** mayor productividad, coherencia, reducción de errores, mayor satisfacción del cliente y conformidad.
- **Agilidad:** tiempos más rápidos de respuesta a los problemas, tiempos más rápidos para desarrollar soluciones y para responder de forma inmediata.
- **Flexibilidad:** combinación de escala, alcance y capacidad de los sistemas de información tradicionales con la agilidad, flexibilidad e innovación de las modernas tecnologías como Web; y mejora de una plataforma de información con las herramientas y técnicas de indicadores de desempeño (Balance Scorecards), metodología, gobierno, entornos de trabajo y metadatos.
- **Visibilidad:** realizar el seguimiento de transacciones empresariales individuales (incluso en tiempo real) por todo el proceso, penetrando en los subprocesos, acercándose

a los procesos principales, y viendo el proceso desde la perspectiva de un rol en particular.

- **Colaboración:** alineamiento y participación, especialmente entre TI y el negocio.
- **Gobierno:** un modelo fuerte de control y cambio de la gestión que crea confianza en los clientes, socios, proveedores, reguladores y accionistas. BPM garantiza el seguimiento de las políticas de utilización y reutilización, y proporciona supervisión de las tareas y del flujo de trabajo. (Garimella, Lees y Williams, 2008, p. 8)

2.8 Información en la nube

De acuerdo con Surdak (2014). La computación en la nube es un nuevo modelo de prestación de servicios de tecnologías de la información a través del internet. Para las empresas el costo de tener infraestructura física en su empresa se comenzara a desvanecer, ya que la nube reduce los costos, aumenta la flexibilidad y mejora la seguridad de los datos, la nube consiste en pasar de guardar la información en un servidor físico y comenzar administrar un servidor virtual en donde se puede acceder y administrar desde cualquier lugar con la seguridad que no se perderá por ninguna circunstancia la información.

2.9 La seguridad de la información a través de la tecnología

Las decisiones en pequeñas empresas antes se basaban en soluciones de problemas por los cuales ya se había pasado antes, considerando pocos parámetros y donde los sistemas de información eran utilizados para temas mayormente relacionados a la contabilidad. Aunque hoy en día, los sistemas de información ofrecen la oportunidad para las empresas pequeñas de tener la información con la calidad para tomar de decisiones adecuadas. Administrar información integrada de los procesos claves de la compañía, ya no es una solución alcanzable sólo para las grandes organizaciones, sino también para las pequeñas y medianas empresas Pymes. Es por esta razón que se considera un reto para las pequeñas empresas iniciar contemplando la idea de implementar los innovadores sistemas de información, ya que los involucrados en el proceso muestran una evidente resistencia a la interacción con la tecnología, porque piensan que como están haciendo las cosas lo están haciendo de la mejor manera, adicionalmente se ha percibido la necesidad de pensar mejor los procesos de negocios e integrar nuevas herramientas tecnológicas, para trabajar mejor, pero principalmente los dueños y gerentes todavía se encuentran cuestionándose si tienen la estructura para implementar sistemas de información y mantenerla activa y eficiente a lo largo del tiempo. (Lind, 2000, p. 15-20)

Si pensamos en la seguridad informática o seguridad de tecnologías de la información como el área de la informática que se enfoca en la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta y especialmente la información contenida o de gestión, vemos la seguridad informática como la disciplina que se encarga de diseñar las normas, procedimientos, métodos, y técnicas destinadas a conseguir un sistema de información seguro y confiable. Por ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los

posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La seguridad informática comprende software (bases de datos, metadatos, archivos), hardware y todo lo que la organización valore y signifique un riesgo si esta información confidencial llega a manos de otras personas convirtiéndose por ejemplo en información privilegiada. (Gonzales, D. 2014, p.4). La norma ISO 27001 promueve un enfoque basado en procesos, para establecer, implementar, operar, hacer seguimiento, mantener y mejorar los Sistemas de Gestión y Seguridad de la Información (SGSI), de una organización.

La información de una organización es considerada como el activo más importante, ya que como bien sabemos la información es la base de cada compañía, y por tal motivo si esta es vulnerada puede llevar a la quiebra o generar graves inconvenientes a las organizaciones. Por esto se considera importante tener una política de seguridad informática bien pensada y efectiva que pueda proteger la inversión y los recursos de información de la compañía. Si actualmente sus usuarios tienen acceso a la red, puede ser difícil aplicar una política que limite ese acceso. En la etapa inicial del proceso de implementación de un sistema de gestión BPM, es clave definir los roles y accesos a la información que cada empleado tiene bajo su responsabilidad para bloquear la información a la cual no deban acceder o no tengan ninguna intervención.

Los recursos que se deben considerar al calcular las amenazas a la seguridad general son:

1. **HARDWARE:** Procesadores, tarjetas, teclados, terminales, estaciones de trabajo, computadores personales, impresoras, unidades de disco externas, líneas de comunicación, servidores terminales, routers.

2. SOFTWARE: Programas fuente, programas objeto, programas de diagnostico, sistemas operativos, programas de comunicación.
3. DATOS: Durante la ejecución, almacenados en línea, archivados fuera de línea, respaldos, registros de auditoría, bases de datos.
4. PERSONAS: Usuarios, personas necesarias para operar dichos sistemas.
5. DOCUMENTACION: Sobre programas, hardware, sistemas, procedimientos administrativos.
6. SUMINISTROS: Papel, formularios, cintas, medios magnéticos.

Por lo anterior surgen las políticas de seguridad, como una herramienta organizacional que valoriza y concientiza a los trabajadores, clientes y proveedores sobre la importancia y la sensibilidad de la información y sobre los métodos para asegurar el buen uso de los recursos informáticos, manteniéndolos libres de peligros, daños y riesgos.

De acuerdo con Gonzáles, D.(2014). continuación, encontramos los tres principios que debe cumplir todo sistema informático para garantizar la seguridad en general, llamado también CID.

CONFIDENCIALIDAD se refiere a la privacidad de los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático, basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben proteger el sistema de invasores y accesos por parte de personas o programas no autorizados. Este principio es particularmente importante en sistemas distribuidos, es decir, aquellos en los que los usuarios, computadores y datos residen en localidades diferentes, pero están físicamente y lógicamente interconectados.

INTEGRIDAD se refiere a la validez y consistencia de los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático. Basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben asegurar que los procesos de actualización estén bien sincronizados y no se dupliquen, de forma que todos los elementos del sistema manipulen adecuadamente los mismos datos. Este principio es importante en sistemas descentralizados, es decir, aquellos en los que diferentes usuarios, computadores y procesos comparten la misma información.

DISPONIBILIDAD: se refiere a la continuidad de acceso a los elementos de información almacenados y procesados en un sistema informático. Basándose en este principio, las herramientas de seguridad informática deben reforzar la permanencia del sistema, en condiciones de actividad adecuadas para que los usuarios accedan a los datos con la frecuencia y dedicación que requieran, este principio es importante en sistemas informáticos cuyos compromisos con el usuario, son prestar servicio permanente.

Segun Lind (2000), indica que las decisiones en pequenas empresas se basaban en soluciones de problemas previos, considerando pocos parametros y donde los sistemas de informacion eran basicamente utilizados para temas contables. Sin embargo, en la actualidad los sistemas de informacion proporcionan la oportunidad para las empresas pequenas de tener la informacion requerida y con calidad para la toma de desiciones apropiadas, donde el administrar informacion integrada de los procesos claves de la compania, ya no era una solucion de ventaja solo para grandes corporaciones, sino tambien aplica para las pequenas y medianas empresas. (p.75)

Hoy en día resulta poco práctico para las empresas, mantener su información albergada en bodegas, donde tienen que pagar sumas muy altas para que esa información sea custodiada, no obstante también la información se vuelve impráctica ya que cada vez que se requiera consultar información específica de algún área o de algún proceso, se deberá hacer uso de recursos para buscar cierta información, en el caso que se cuente con suerte este proceso no involucrará mayor tiempo, pero en la mayoría de los casos esto no sucede de esta manera, ya que la información además de estar desorganizada y no contar con una estructura lógica para su búsqueda, también puede encontrarse en malas condiciones como humedad, hongos, óxido, roedores, insectos entre otros. Por tal razón no solamente se vuelve más práctico convertir la información física en información debidamente electrónica, sino que también se convierte en una necesidad ayudarle a las empresas a ahorrarse mucho dinero en todo el proceso, permitiéndole acceder a la información de manera más rápida, sin tener que invertir tanto dinero en recursos humanos y en bodegas para su almacenamiento, sin contar que también se ahorraría el tiempo y el dinero que deberá pagar por cada consulta que se realice de la información y hasta su transportación a las oficinas de ser necesario.

Este aspecto convierte a las empresas permitiéndole generar mayores competencias y mejores habilidades de innovación y de esta manera las empresas pequeñas tienen la información necesitada con calidad esperada para la toma de decisiones adecuadas, y la ventaja de este tipo de sistemas de gestión están disponibles no solamente para empresas grandes, sino que han sido diseñadas también para que puedan acceder a estos beneficios las pequeñas y medianas empresas.

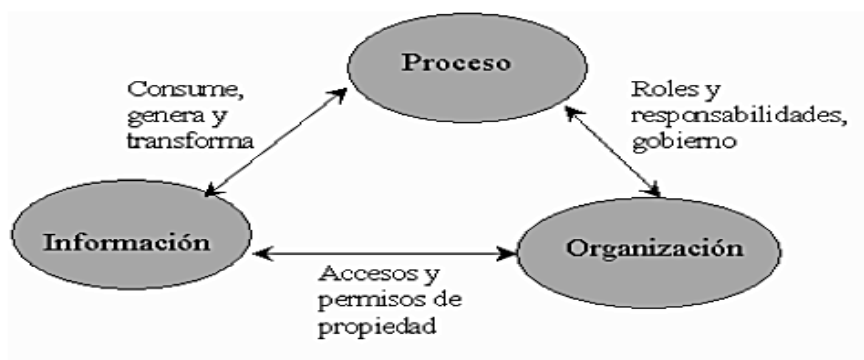
Hernández (2003). El desarrollo de la informática y las telecomunicaciones permitieron incrementar la eficacia en la realización de las tareas, ahorrar tiempo en el desarrollo de las actividades y almacenar la mayor cantidad de información en el menor espacio posible, lo cual aumentó en las organizaciones el interés en los sistemas de información. Con el transcurrir del tiempo las empresas fueron observando como las tecnologías y sistemas de información permitían a la empresa obtener mejores resultados que sus competidores, constituyéndose por sí mismas como una fuente de ventaja competitiva y una poderosa arma que permitía diferenciarse de sus competidores y obtener mejores resultados que estos. De este modo los sistemas de información se constituyeron como una de las cuestiones estratégicas de la empresa, que ha de considerarse siempre en todo proceso de planificación empresarial.

Hay que tener en cuenta que los procesos, la información y las organizaciones están íntimamente relacionados. “Se puede enfocar un modelo de arquitectura para un sistema de información desde cualquiera de estas tres dimensiones, pero por coherencia las tres deben encajar entre ellas. Las arquitecturas basadas en los procesos enfatizan los procesos como dimensión dominante, pero los procesos consumen, generan o transforman información, y a su vez deben cumplir un conjunto de reglas impuestas por el gobierno”. (Fischer, 2004, p.23).

El objetivo principal de las empresas es conseguir agilidad y ventaja competitiva, siendo capaz de adaptarse a los continuos cambios que se producen en el mercado en el que operan. Estos cambios suponen siempre una modificación de los procesos de la organización. Se conseguiría una mayor agilidad y capacidad de innovación si las organizaciones consiguieran cambiar la arquitectura de sus sistemas de información, orientándolas hacia los procesos que habitualmente realizan, y extrayendo la gestión de estos procesos en una capa independiente de las aplicaciones.

“Sería un movimiento similar al ocurrido con la gestión de los datos y el modelo relacional. Supondría un cambio en el desarrollo de sistemas de información. Las aplicaciones orientadas a los datos son poco flexibles ante cambios en los procesos de negocio. Actualmente el objetivo final de una organización es la automatización del proceso de negocio global, ya que de ello depende en gran parte su competitividad”. (Soto & Cuervo. 2006. p 135).

FIGURA 5. RELACION ENTRE INFORMACION PROCESO Y ORGANIZACIÓN



Fuente Nuevas Tendencias en Sistemas de Información: Procesos y Servicios.

2.9.1 Supervisión en tiempo real

“BPM proporciona visibilidad del estado de los procesos actuales y extrae las métricas clave, importantes en lo que ese proceso afecta a la empresa. De esta forma, puede juzgar la efectividad de sus procesos ahora, y diseñar después procesos que mejorarán el rendimiento frente a estas métricas y la resolución de problemas”. (Garimella, Lees y Williams, 2008, p. 10).

El origen o eje central de los procesos empresariales en la actualidad tienen tendencia a la tecnología de la información, por lo cual las empresas están buscando cada vez más migrar su

información a sistemas de gestión BPM, para buscar la efectividad y mayor productividad en sus procesos, y poder de esta manera alinear sus estrategias con su ejecución, y también dar agilidad para poder responder ante cualquier cambio que pueda surgir sobre los procesos, y poder moldearlos y mejorarlos más fácilmente. Aunque siempre se dice que las organizaciones como su nombre lo expresa, deben por defecto estar organizadas, en cuanto a lo referente a su información, esta inherentemente deberá estar sincronizada con los procesos que la soportan y la componen, para efectos de control y mejores resultados.

Según Garimella, Lees y Williams (2008) Al momento de evaluar el desempeño de gestión de los empleados de una compañía, se ha hallado que, estos no están del todo alineados con las estrategias y/o misión de las mismas. Es por tal motivo que se requiere de innovación en la gestión actual empresarial, para generar valor a las organizaciones, y evitar inconvenientes como por ejemplo; la falta de aprovechamiento intelectual de las empresas, la repetición de procesos y ampliación de tiempos de respuesta, la alta intermediación en la cadena de servicio, la falta de análisis de la información relevante en la toma de decisiones gerenciales, la falta de anticipación a la corrección de situaciones de riesgo entre otras más. (p. 11)

Este aspecto se considera de gran importancia debido a que hemos tenido experiencias con clientes como los Fondos y las Cooperativas de la ciudad de Bogotá, en las cuales pudimos evidenciar cuan vital es reaccionar de manera inmediata ante los cambios de la gestión de las organizaciones, ya que si se tardan en tomar una decisión de implantación de un sistema de gestión esto puede agravar la situación actual de las compañías y retrasar las múltiples ventajas a las cuales pueden acceder para mejorar sus actividades.

De acuerdo con lo anterior, es de destacar que las normas ISO también juegan un papel muy importante al momento de decidir implementar un sistema de gestión, ya que esta debe ser tomada como una decisión estratégica de las empresas. ISO (2008) afirma que para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. (ISO, 2008).

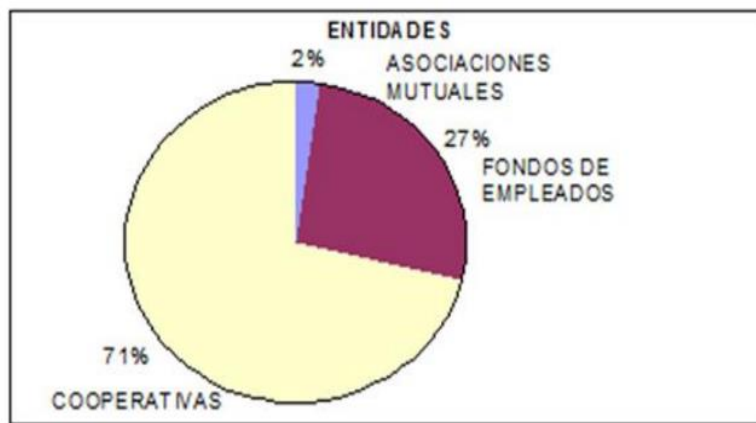
Las primeras causas del problema se detectan cuando se hace pública la RESOLUCIÓN 2015400002925 DE 25 de marzo de 2015 “Por la cual se establecen las directrices en materia de gestión documental y organización de archivos que deben cumplir los vigilados por la Superintendencia de La Economía Solidaria”. Se inicia un proceso de investigación a los fondos y cooperativas A, B y C (Acuerdo de confidencialidad de la información) pertenecientes al sector solidario en la ciudad de Bogotá, la metodología que se empleo fue la de realizar un sondeo telefónico a 400 fondos y 400 cooperativas de la ciudad de Bogotá, para conocer la percepción de estas entidades con respecto a dicha resolución, y su conocimiento en tecnologías de gestión, adicionalmente se ofrecieron los servicios especializados enfocados a la necesidad específica de las organizaciones de acuerdo con su tamaño y procesos.

Para este estudio se tuvo en cuenta que el sector solidario de Colombia para el año 2014 participa con el 4,9% del Producto Interno Bruto, aproximadamente. Este sector genera más de

15.200 millones de dólares anuales y más de 512 mil empleos formales aproximadamente hay 6.500 cooperativas haciendo importantes aportes a la economía y la sociedad nacional.

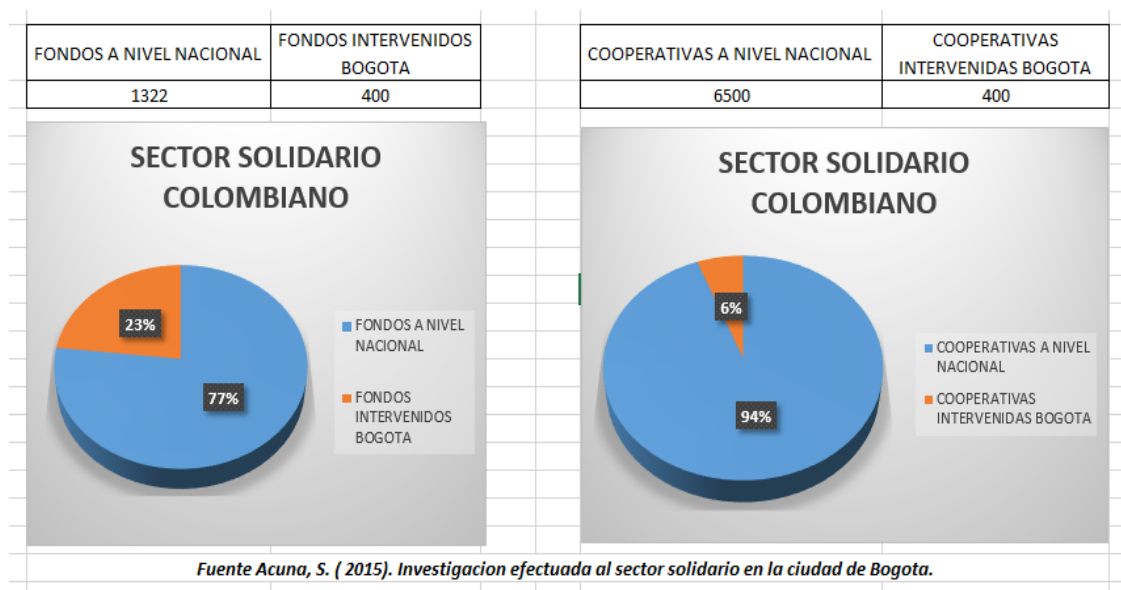
En Colombia operan 1.322 fondos de empleados que a diciembre de 2013 tenían 1,07 millones de afiliados, cuyos depósitos sumaban \$2,9 billones y contaban con un patrimonio de \$1,8 billones de pesos.

FIGURA 6 ENTIDADES DE ECONOMIA SOLIDARIA EN COLOMBIA



Superintendencia de economía solidaria. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2004.

FIGURA 7 INVESTIGACION EFECTUADA AL SECTOR SOLIDARIO EN BOGOTA



Como resultado de las llamadas realizadas, se encontró que existía una gran parte de la muestra del sector solidario de la ciudad de Bogotá, que desconocía las consecuencias del incumplimiento de la ley en vigencia así como los mecanismos tecnológicos que el gobierno había habilitado como instrumentos facilitadores para una mejor administración de procesos y de la información.

Luego de haber realizado las respectivas llamadas, se logran concertar citas presenciales entre el mes de marzo y mayo del 2015, con la mayoría de los fondos y cooperativas contactados, se llevó a cabo una introducción de carácter normativo enfocado en ofrecer los servicios comerciales de la compañía PACO Technologies S.A, realizando una demostración de funcionalidad del sistema de gestión BPM, el cual la empresa promueve con el ánimo de ilustrarlos acerca de los lineamientos vigentes de la Gestión documental empresarial a través de

procesos tecnológicos pensados para optimizar el tiempo y los recursos destinados a las tareas rutinarias de las empresas.

Una vez se informaba más a los representantes de las empresas, ellos se mostraban más interesados en todos los beneficios que se podrían obtener, pero no evitaban proyectar incertidumbre en términos presupuestales para asignar a esta implementación, debido a que la fecha en la que se expide dicha resolución fue posterior a la reunión anual de asignación de presupuestos, este aspecto dificulta la penetración a este sector en particular, obligando a la entidad vigilante a postergar a través de una derogación la resolución por lo siguiente; RESOLUCIÓN 2015110006015 DE 3 de julio de 2015 “Por la cual se revoca directamente la Resolución 2015400002925 del 25 de marzo de 2015 en la que se establecen las directrices en materia de gestión documental y organización de archivos que deben cumplir los vigilados por la Superintendencia de la Economía Solidaria”.

Los microempresarios deben entender que el uso de la tecnología es crecimiento, desarrollo y sostenibilidad de las empresas en el mercado, que se debe estar a la vanguardia de toda la innovación que día a día se va generando, ya que esto solo significa estar conectado con todo el mundo y que el mundo esté conectado con cada empresa, este aspecto impulsa mucho más las iniciativas del gobierno en línea por lograr que las empresas comuniquen de manera más eficiente sus servicios con el ciudadano y con el gobierno como tal.. Así también “El Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones en Colombia se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y entre su misión es promover el acceso, el uso efectivo y la apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas, para mejorar la calidad de vida de cada colombiano y el

incremento sostenible del desarrollo del país.(Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)”. (Perilla, V. 2015. P. 13)

Rodríguez & López (2003-2004) Opinan que es necesario resaltar algunos objetivos del ministerio que van relacionados con la implementación de la tecnología en las pymes

1. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información, de acuerdo con la normatividad Colombiana vigente.
2. Promover el uso y adaptación de las Tecnologías de la Información entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno como soporte del desarrollo social y económico.
3. Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del Sector de Tecnologías para promover la investigación e innovación, buscando su tecnológica de acuerdo al panorama nacional e internacional. (p. 12-25)

Desde hace más de una década, las pymes empezaron a implantar metodologías de mejoramiento y normas de calidad para lograr estandarizar sus procesos y mejorar la calidad de sus productos y servicios. A pesar de esto, algunos estudios, han señalado las deficiencias de organización y falta de definición de procesos en este grupo de empresas, sin llegar a profundizar en el estado de sus procesos.

Por lo anterior, se destaca que pueden intervenir variables que aportan al fortalecimiento de las barreras para lograr una adecuada implementación de tecnologías BPM en el sector pymes, estas causas pueden ser de carácter pedagógico, normativo, social, medioambiental, tecnológico, socioeconómico entre otros. Existen diferentes variables, por las cuales las empresas no pueden

acceder a la implementación de un sistema de Gestión BPM exitoso entre las cuales señalamos las siguientes de acuerdo con su orden de importancia así;

2.9.2 Variable de carácter pedagógico

Se iniciara por hablar de la causa de carácter pedagógico, donde claramente se percibe un desconocimiento de la normatividad por parte de los vigilados de la superintendencia, es por esta razón que se dificulta en gran medida la gestión de acercamiento a la implementación del sistema de gestión BPM. Otra razón directamente relacionada con la falta de pedagogía es el hecho de que la mayoría de las personas dentro de una organización expresan miedo al cambio ya que este aspecto genera incertidumbre y desconfianza, por otra parte si el representante de una organización no involucra adecuadamente a su personal, le está quitando la oportunidad de participar, ignorando que estas personas pueden influir positiva o negativamente en el proceso de cambio de la organización. Franco y López (2003) afirman que, Si se espera un cambio de comportamiento de las personas entonces ellos deberán ser escuchados y tenidos en cuenta dentro de la planeación del proceso de cambio. La función del líder debe ser la de darle participación en los eventos de la gestión del cambio al personal, a las personas no les gusta el cambio y no lo implementarán o participarán en un programa de cambio, a menos que ellos lo crean necesario. Simplemente, existen métodos de convencer a las personas de cambiar. El método seleccionado dependerá de la organización, la situación particular, y el estilo del líder. (p.11)

Kurt Lewin (2009) uno de los mayores estudiosos de los procesos de resistencia al cambio, encontró tres causas comunes:

- Interés propio. Definidas como las razones personales que afectan o alimentan el deseo de cambio. Aquí se ubica la motivación, la costumbre a desarrollar un proceso definido de trabajo y la capacitación.
- Cultura organizacional. Entendido como la fuerza fundamental que guía la conducta de los trabajadores: A veces, se sienten amenazados cuando se trata de efectuar cambios radicales en la manera de hacer las cosas en determinadas actividades.
- Percepción de las metas y estrategias de la organización. Los miembros de un equipo no entienden que se necesita una meta nueva (un cambio), porque no cuentan con la misma información que manejan sus directivos. (p. 124)

Pero esta es una parte de la Gestión del Cambio; la resistencia al cambio en las organizaciones, la cual es crítica en proyectos de automatización y gestión por procesos por el impacto que esto conlleva.

2.9.3 Variable de carácter normativo

A nivel normativo se hace necesaria la cooperación interempresarial que logra la eficiencia colectiva y esta se traduce en reducción de costos que eleva la competitividad, al igual que aumenta las ganancias y los salarios, mejora las condiciones del trabajo y fortalece la flexibilidad y la capacidad de respuesta de la empresa a las condiciones cambiantes de la demanda del mercado.

Cepal (2001). Opina que la competitividad a nivel micro está basada en la interacción. El aprendizaje por interacción (learning-by-interacting) es clave en el proceso de innovación,

especialmente cuando se constituyen ventajas competitivas dinámicas. Así mismo, se plantea que un entorno que favorece la competitividad se encuentra arraigado en un sistema nacional de normas, reglas, valores e instituciones que definen los incentivos, lo cual moldea el comportamiento de las empresas y donde el Estado asume el papel decisivo de definir el desarrollo industrial y la reestructuración productiva de un país, especialmente en las nuevas y emergentes modalidades de gestión pública.

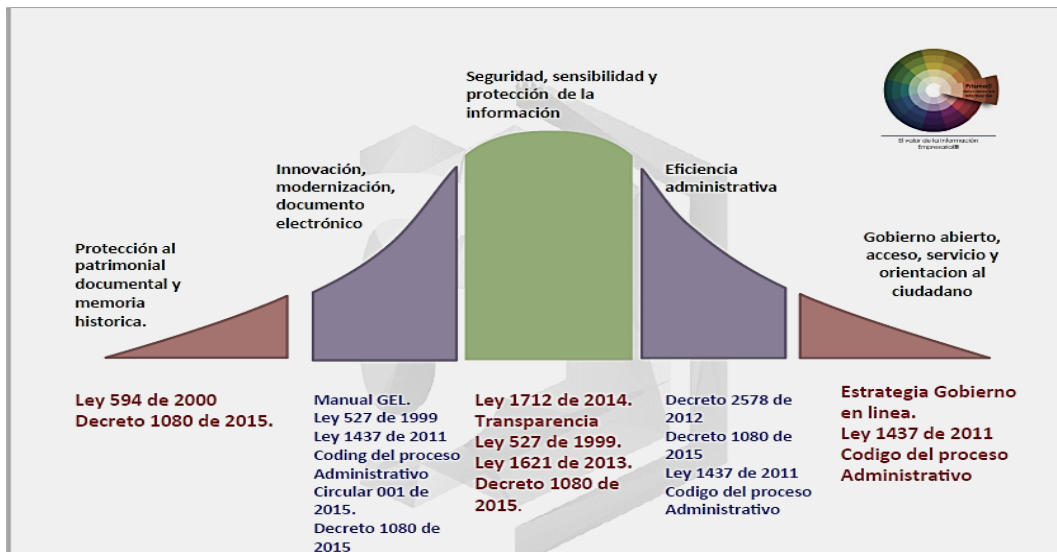
El gobierno Colombiano ha venido reforzando la normatividad a nivel de la Gestión empresarial y de implementación de las nuevas tecnologías para mejorar la productividad, eficiencia y competitividad a continuación se referencian algunas normas que fueron creadas para apoyar estas iniciativas;

FIGURA 8. DECRETO 2609 PROCESOS DEL PGD PROGRAMA DE GESTION DOCUMENTAL



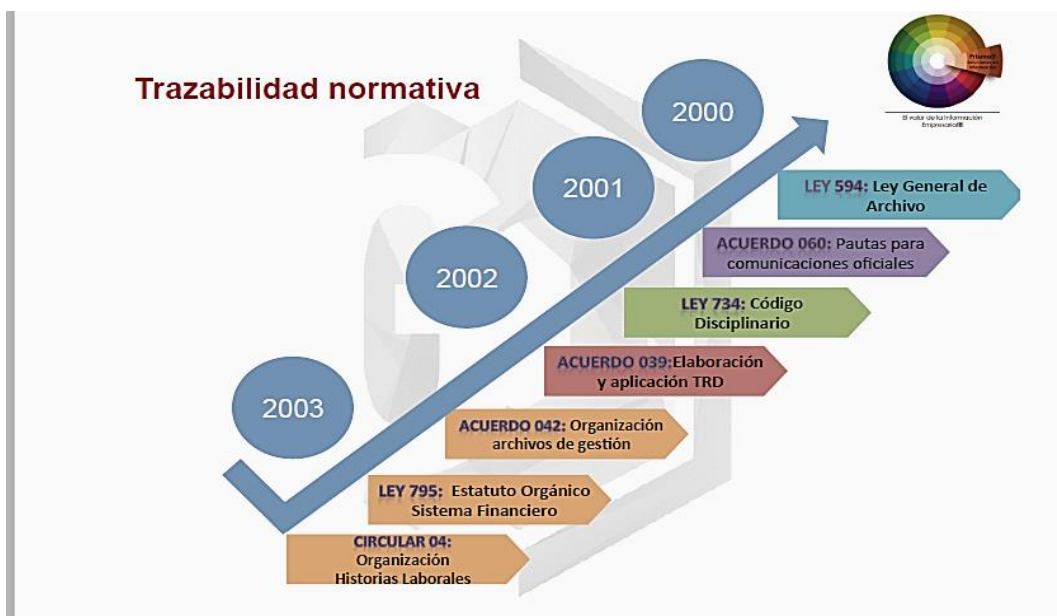
Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 9 DECRETOS Y NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 10. TRAZABILIDAD NORMATIVA



Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 11. TRAZABILIDAD NORMATIVA 2



Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 12. TRAZABILIDAD NORMATIVA 3



Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 13. TRAZABILIDAD NORMATIVA 4



Fuente: Prisma Soluciones en Información

FIGURA 14. TRAZABILIDAD NORMATIVA 5



Fuente: Prisma Soluciones en Información

2.9.4 Variable de carácter social

Otro de los aspectos a tener en consideración tiene que ver con el impacto social que las tecnologías BPM, generan dentro de una organización y a continuación se quiere enfocar un poco más al respecto, ya que como ya lo vimos el factor social es fundamental para que la implementación de un sistema de gestión sea exitoso, y que todos los involucrados se sientan cómodos con el cambio que esta por suceder, entonces tenemos que;

La palabra cambio se refiere a una situación donde se dejan de lado escenarios, contextos, comportamientos, procedimientos, etc. para adquirir otros que sirvan como adaptación al entorno en el cual se encuentra un sistema u organización. Un proceso de cambio ocurre de forma muy eficiente si todos están comprometidos con él, de lo contrario llegar al objetivo se tornara complicado y en ocasiones podrá llegar al fracaso del cumplimiento del mismo. En estos cambios están involucradas personas por lo que se debe tener en cuenta sus valores, creencias, motivaciones, entre otras. (Franco y López, 2013, .p.40).

Es necesario preguntarse en que radica el miedo al cambio y en la mayoría de las ocasiones se trata de una mala dirección por parte de los líderes del cambio, porque no involucran a las personas en los objetivos y las metas que causaron la decisión del cambio, entonces este aspecto genera confusión e incertidumbre, por parte de las personas involucradas y directamente afectadas, existen métodos de convencer a las personas de cambiar.

Franco y López, (2013). “El método seleccionado dependerá de la organización, la situación particular, y el estilo del líder”. (p. 59)

Existen diferentes herramientas para llevar a cabo un programa de cambio dentro de las organizaciones como por ejemplo, incluir los pasos detallados y claros del proyecto que se piensa llevar a cabo, de ser necesario crear manuales de procedimientos para que sea aún más específico y cada persona pueda consultar de manera fácil cada procedimiento las veces que sean necesarias, adicionalmente se deberá hacer una investigación previa que permita establecer quienes son las personas involucradas en los procesos que van a estar afectados al cambio, de qué manera se están haciendo las cosas en la actualidad y como se van a realizar los cambios de ahora en adelante y que información va a ser requerida para lograr esto, como los cambios van a sincronizarse con la nueva realidad de la organización.

Otro de los aspectos importantes es el de delegar funciones de cambio a personas capacitadas y preparadas para impulsar ese cambio, no se refiere únicamente a la persona con mayor experiencia en el puesto de trabajo o como líder, o por sus conocimientos, el enfoque central es el de involucrar personal clave para motivar el cambio, personas que tengan la facilidad de comunicarse con sus subordinados para guiar el proceso para que este sea menos complejo de adoptar.

Stace and Murphy (1996) “sostienen que hay que proporcionar un resumen útil de las decisiones y resultados del programa de cambio. Se debe revisar y evaluar las acciones que son ejecutadas durante el programa de cambio de personal, siempre evaluar las tareas y acciones propuestas en el escenario seleccionado”. (p. 48)

Es importante la cultura: La cultura relacionada al BPM incorpora los valores y creencias colectivas en lo que respecta a la organización orientada a procesos. La capacidad de respuesta

para el proceso de cambio se refiere a la receptividad global de la organización ante el proceso de cambio, la tendencia de la organización a aceptar el proceso de cambio y adaptación. También incluye la posibilidad de que el proceso de cambio pueda cruzar las fronteras funcionales y sin problemas para que las personas puedan actuar con el mejor interés en el proceso. (Franco y López, 2013, .p.39).

Una vez se ha investigado al personal, sus roles y responsabilidades y los cambios que se piensan aplicar para implementar un sistema de gestión de manera eficiente, se hace necesario establecer el nivel jerárquico de los procesos principales de la organización para moldearlos y parametrizarlos con respecto a la realidad de la compañía, así mismo hay que establecer una referencia de desempeño para comprender los resultados de los procesos y poder evaluar el desempeño esperado.

Un proceso de cambio ocurre de forma muy eficiente si todos están comprometidos con él, de lo contrario llegar al objetivo se tornara complicado y en ocasiones podrá llegar al fracaso del cumplimiento del mismo. En estos cambios están involucradas personas por lo que se debe tener en cuenta sus valores, creencias, motivaciones, entre otras. (Franco y López, 2013).

Pero esta es una parte de la Gestión del Cambio; la resistencia al cambio en las organizaciones, la cual es crítica en proyectos de automatización y gestión por procesos por el impacto que esto conlleva. Otro de los grandes estudiosos de la gestión del cambio es Kotter quien propone un proceso de 8 pasos que permite llevar a cabo de manera más eficaz la Gestión del Cambio en las compañías, a continuación los describiré brevemente;

El primer paso consiste en crear un sentido de urgencia, es decir para que una empresa realmente quiera implementar un sistema de gestión tiene que desearlo y necesitarlo, y para esto se debe alentar una motivación acerca del cambio que se está proponiendo, para esto se deberá identificar potenciales amenazas, evaluar oportunidades que podrían ser aprovechadas, suministrar razones convincentes para lograr que los encargados piensen en los beneficios a los que van a poder acceder.

El segundo paso se basa en formar una alianza poderosa, Franco y López (2013) Sugieren que hay que convencer a la gente de que el cambio es necesario. Esto a menudo implica un fuerte liderazgo y soporte visible por parte de gente clave dentro de la organización. Gestionar el cambio no es suficiente. También hay que liderarlo. (p.152).

Pueden existir líderes del cambio dentro de la empresa. Para liderar el cambio, se debe reunir una coalición o equipo de personas influyentes cuyo poder proviene de una variedad de fuentes, incluyendo los puestos que ocupan, status, experiencia e importancia política. Una vez formada, la “coalición” se necesita trabajar como equipo, en la continua construcción de la urgencia y del impulso en torno a la necesidad del cambio.

Qué hacer:

- Identificar los verdaderos líderes de la organización.
- Pedirles un compromiso emocional.
- Trabajar en equipo en la construcción del cambio.

- Identificar áreas débiles dentro del equipo y asegurarse de que existe una buena mezcla de personas de diferentes departamentos y diferentes niveles de la empresa

El tercer paso consiste en crear una visión para el cambio, esto quiere decir que se pueden recolectar ideas acerca de una problemática, para que las personas involucradas se identifiquen mejor con el cambio, esto se puede realizar usando un resumen de todo lo que se puede ver que pueda afectar de manera negativa y positiva el futuro de la organización y con base a esto crear una estrategia para llevar a cabo la visión de la organización.

El cuarto paso se fundamenta en comunicar la visión del proyecto de gestión de cambio, esto quiere decir que se deben enfocar los esfuerzos en dar a conocer frecuentemente la visión de la empresa, para que las personas no olviden porque es importante trabajar en la toma acertada de decisiones y resoluciones de problemas. La mejor manera de hacerlo es hablando constantemente de la visión de cambio para la organización, resaltar los beneficios y aplicar la visión a todos los aspectos empresariales, responder honestamente a las dudas que se puedan presentar con respecto a temas vinculados al proceso de implementación.

El quinto paso tiene que ver con eliminación de los obstáculos, no es poco usual que así como hay personas que están de acuerdo con la visión y con la implementación exitosa de un sistema de gestión, también están aquellos que no terminan de aceptar el cambio y querrán sabotear el proceso para que no se lleve a cabo y se termine desechando la idea por parte de los interesados, es por esto que se debe identificar cuidadosamente la gente que esté dispuesta a convertirse en líder del cambio, también es importante reconocer y premiar a aquellas personas que trabajan en

pro de la ejecución del proyecto y finalmente reconocer las personas que se resisten al cambio y mostrarles que es necesario para la organización y para hacer más prácticas y efectivas sus actividades.

En el Sexto paso se trata de asegurar triunfos a corto plazo, esta etapa es crucial para la organización ya que es donde se pone a prueba el éxito de la implementación y el esfuerzo de todos los involucrados para lograrlo, y este aspecto resulta satisfactorio ya que motiva y reafirma que se realizó una muy buena gestión de cambio y se logró adaptar para ajustar la inversión del proyecto.

El séptimo paso se refiere a construir sobre el cambio, según Kotter, sostiene que muchos proyectos de cambio fallan porque se declara la victoria muy tempranamente. El cambio real sucede muy profundamente. Las victorias tempranas son sólo el comienzo de lo que se necesita hacer para lograr los cambios a largo plazo. Cada victoria proporciona una oportunidad para construir sobre lo que salió bien y determinar qué se puede mejorar.

Conforme a lo anterior se hace especial énfasis en la importancia del cambio cultural como método de éxito, hoy en día las empresas y el estado se han dado cuenta que de nada sirve implementar un sistema de Gestión sofisticado y robusto, si no existe una concientización a los futuros usuarios sobre los beneficios a obtener y los cambios a los cuales se van a exponer, así que en este punto se hace necesario que el proveedor del servicio cualquiera que este sea, dedique parte de la etapa de un proyecto de Gestión Documental utilizando herramientas tecnológicas BPM, en capacitar y entrenar a los colaboradores de las organizaciones en todo lo

que ha este asunto se refiere, como por ejemplo los líderes de cada dependencia previamente deben programar con el proveedor los encuentros para realizar las capacitaciones, así como la disposición del personal para atender dichos eventos, el lugar entre otros aspectos a tener en cuenta para que estas actividades no afecten o interfieran con las actividades de la compañía.

La metodología BPM a veces puede ser concebida como una receta de cocina, si tienes los ingredientes necesarios y sigues el paso a paso al pie de la letra, llegarás a tener un succulento plato apetecible a cada paladar.

Bien cuando se refiere al éxito de la implementación de un sistema de gestión en una empresa, de debe incluir todos los ingredientes que son imprescindibles dentro del proceso como son el personal de cada empresa ya que estos hacen parte esencial de la receta para lograr los resultados esperados, básicamente sin contar con el personal adecuado para aportar todo su conocimiento a la organización por más robusto e innovador que llegue a ser un sistema nunca tendrá el éxito esperado.

A continuación se mostraran algunos aspectos fundamentales para la gestión del cambio:

TABLA 2. ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO

Aspectos Fundamentales	Ciclo de Vida Gestión por procesos	Modelo Gestión por Procesos BPM360	Metodología BPM: RAD®	7FE Framework	Modelo de Seis Elementos
Personas	Definición de Roles y Responsabilidades	En la fase de análisis de procesos es en donde se identifica quien realiza las tareas.	<p>Sus técnicas facilitan y estimulan el trabajo en equipo con los expertos de negocio (usuarios), los analistas y arquitectos de procesos, y los analistas funcionales (sistemas).</p> <p>Siembra entusiasmo, genera inteligencia colectiva a través de técnicas formales que permiten aprovechar al máximo el conocimiento y el talento humano por medio de las sesiones RAD.</p>	<p>En la fase de Organización de la estrategia se especifica que la estrategia debe comunicarse a todas las partes interesadas especialmente a la dirección y el personal hasta que se convierta en una cultura de la organización.</p> <p>En la fase de lanzamiento de la plataforma se establece la gestión de cambio a los interesados</p> <p>En la fase innovar no sólo debe incluir el proyecto el equipo y la empresa, sino también las partes interesadas, tanto internas como externas.</p> <p>En la fase Personas el propósito es asegurar que las actividades, funciones y medición del desempeño coinciden con la estrategia de la organización y los objetivos</p>	<p>En el elemento personas es importante tener en cuenta la:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Experticia y habilidades en procesos *Educación en procesos *Colaboración en procesos *Liderazgo en gestión de procesos

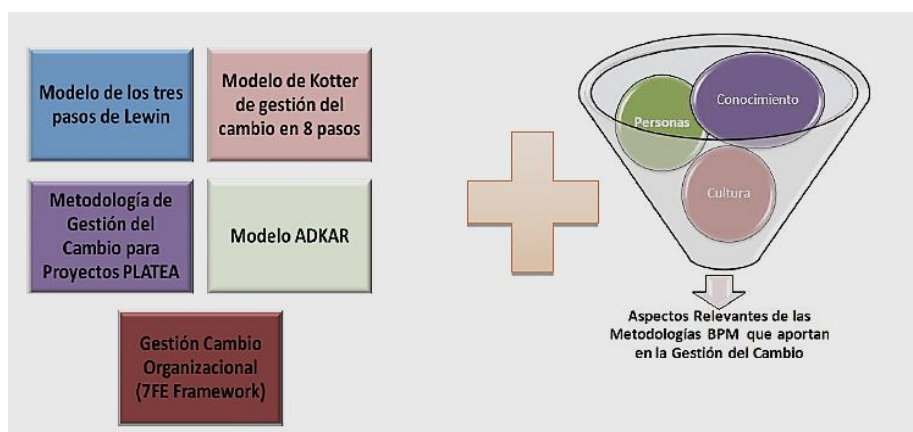
Fuente: Franco, C. López, L. (2013). Propuesta Metodológica para la Gestión del Cambio.

TABLA 3. ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO

				del proceso. Se debe tener en cuenta el impacto que esto conlleva en las personas y el compromiso de hacer realidad el cambio	
Conocimiento	Los procesos existentes se deben documentar tal como son. Por último define herramientas y recursos (como TI).		En la sesiones RAD las personas comparten sus experiencias, conocimiento e ideas. Permite el desarrollo de capacidades y conocimiento en gestión por procesos y tecnologías BPM en la organización. Las herramientas automatizadas permiten documentar y validar las especificaciones, sobre la marcha.		En el elemento personas se debe tener en cuenta el conocimiento de gestión de procesos
Cultura				Crear un entendimiento en la organización de la urgencia de un cambio. Una vez que se ha rediseñado los nuevos procesos de negocio, usted debe lograr una aceptación dentro de la organización de los nuevos procesos.	<ul style="list-style-type: none"> *Adaptación al cambio en los procesos. *Creencias y valores de los procesos. *Actitud y comportamiento hacia los procesos. *Compromiso de los líderes con los procesos. *Redes sociales para gestión de procesos.

Fuente: Franco, C. López, L. (2013). Propuesta Metodológica para la Gestión del Cambio.

FIGURA 15. MODELO DE METODOLOGIAS BPM QUE APORTAN EN LA GESTION DEL CAMBIO



Fuente: Fuente: Franco, C. López, L. (2013).

Esta es una fase crítica de la estructura y que podría poner el resto del proyecto en riesgo sino se maneja bien y con un alto nivel. Se debe asegurar que las actividades, funciones y medición de desempeño coincidan con la estrategia de la organización y los objetivos del proceso. Esta fase no debe confundirse con la gestión del cambio en las personas ya que esto requiere atención en todas las fases durante todo el proyecto. A continuación se hablara un poco con respecto a las metodologías planteadas en la figura 12.

2.9.5 Modelo de tres etapas de lewin.

El USO DEL MÉTODO de tres etapas de Lewin establece que para completar un cambio; las organizaciones deben de recorrer tres etapas las cuales consisten en:

- Descongelamiento del estado de las cosas. Esfuerzos de cambio por superar las presiones de la resistencia de los individuos y la conformidad de los grupos.
- Movimiento a un nuevo estado. Promover el cambio, por medio de una estrategia pudiendo ser incentivos positivos
- Recongelamiento del nuevo cambio para hacerlo permanente. Estabilizar un Cambio mediante el equilibrio de las fuerzas impulsoras y restrictivas.

JOHN KOTTER, es uno de los autores del pensamiento gerencial que sigue orientando a las organizaciones, Su Modelo de Fases de Cambio establece que para que una organización se transforme y alcance el éxito debe pasar por ocho pasos:

- Establecer un sentido de urgencia.
- Formar una coalición para liderar el esfuerzo del cambio.

- Desarrollar una vision para ayudar a dirigir el cambio.
- Comunicar la vision y las estrategias corporativas.
- Facultar a los demas para actuar sobre la vision de la organizacion.
- Asegurar los resultados a corto plazo.
- Consolidar las mejoras y seguir profundizando los cambios.

2.9.6 Modelo adkar

El modelo ADKAR contiene cinco etapas que deben cumplirse en orden secuencial para gestionar con éxito el cambio. El modelo se denomina como un acrónimo de la primera letra en inglés de cada uno de sus cinco pasos principales.

- Awareness - Conciencia.
- Desire - Deseo.
- Knowlegde - Conocimiento.
- Ability - Aptitud.
- Reinforecement – Refuerzo

2.9.7 Gestion del cambio organizacional

La metodología de Gestión del Cambio Organizacional tiene como premisa que las acciones siempre deben estar alineadas a la estrategia de las organizaciones, sostiene que un proceso de cambio organizacional debe analizarse desde distintas dimensiones:

- Estrategias - Tecnologia
- Procesos- y Personas

Finalmente en el paso octavo se habla de anclar el cambio a la cultura de la organización, se destaca la cultura corporativa como un lineamiento constante detrás de la visión, se trata de realizar esfuerzos constantes para que el cambio sea una constante en todos los aspectos de la organización, los líderes son piezas importantes en la organización, ya que son los que deben continuar motivando la cultura de cambio, ya que como bien sabemos en una organización existe rotación de personal y se puede perder poco a poco el esfuerzo realizado por la organización, para asegurar que esto se lleve a cabo se debe; hablar del éxito y de los avances que se han logrado a raíz de la implementación, inculcar la visión de cambio cada vez que se contrate o se entrene nuevo personal, crear estrategias para sustituir a los líderes que vayan saliendo de la organización, para que siempre exista una figura de motivación y cambio constante para asegurar el legado de la organización.

2.9.8 Despliegue de la propuesta metodológica para la gestión del cambio organizacional

➤ Etapa Inicial

Objetivo: El objetivo de esta etapa es poder identificar y comprender la necesidad del cambio organizacional especialmente por parte de los directivos de la organización. En la fase de estrategia de negocio de BPM los directivos definen los procesos claves del negocio, metas y objetivos en donde a partir de eso nacen los planes de iniciativa de mejora con el fin de adaptar la estrategia para la gestión de procesos. La estrategia debe comunicarse a todas las partes

interesadas especialmente a la dirección y al personal hasta que se convierta en una cultura de la organización.

Dentro de las actividades que se deberán llevar a cabo para lograr que el cambio cultural se sostenga dentro de las organizaciones, actividades frecuentes para renovar el conocimiento en cuanto a la implementación de un sistema de gestión BPM, y de esta manera aprovechar la aceptación del cambio, y continuar motivando a los que intervienen en los procesos de la compañía, unas de las formas más frecuentes de continuar impulsando el cambio, según Franco y López (2013), son por ejemplo:

Nombrar al responsable de la gestión del cambio, el cual debe tener una visión de la situación actual de la organización y del negocio.

El responsable de la gestión del cambio debe tener un entendimiento claro de los enlaces del programa: estrategia, cultura, estructura, los nuevos papeles que jugarán las personas, nuevos procesos y sobre todo el proyecto BPM.

El responsable de la gestión del cambio deberá identificar potenciales amenazas y desarrollar escenarios que muestren lo que podría suceder en el futuro si no se realiza una buena gestión de cambio cultural.

El responsable deberá trabajar para crear un contexto en el que la persona implicada (Directivos y líderes de la organización) tenga elementos para generar su propia opinión respecto al cambio y esté auto-motivada para invertir el tiempo y esfuerzo necesarios en el proceso.

Identificar las personas (Áreas dentro de la organización) posibles que puedan resistirse al cambio, apoyándose en los resultados de la evaluación realizada en la etapa inicial.

Después de analizar a las personas e identificar a los líderes de cambio se deberá conformar el equipo de Gestión del Cambio.

Definir roles y responsabilidades de las personas integrantes del equipo de Gestión del Cambio. (p. 133).

Teniendo en cuenta lo anterior, se deben enfocar los esfuerzos en generar un efecto contrario al motivo principal por el cual existe resistencia al cambio cultural el cual se ha detectado que sucede por desconocimiento de las tecnologías de gestión basadas en procesos. Siendo identificada esa debilidad específicamente dentro del sector empresarial Pyme en la ciudad de Bogotá, se propone el diseño de un plan para ser liderado por una o varias personas que conozcan bien las necesidades y el manejo interno de la compañía, esto facilitará de manera evidente la transmisión del conocimiento y evitara que se estancuen los esfuerzos realizados por las empresas para comunicar la importancia de generar el cambio, y por lograr un resultado positivo en la implementación de un sistema tecnológico que les facilite la forma de trabajar, así esto implique un periodo de adaptación y esfuerzo inicial.

De acuerdo con Franco y López (2013). Los planes de Formación y Comunicación, si están bien diseñados y ejecutados, deben ser motivadores en sí. En este plan se espera detectar que, a quien y como se debe motivar para articular un mecanismo más de impulso al cambio. Se debe

reconocer realizando entregas de recompensas en correspondencia con los nuevos patrones recompensando a la gente que trabaja para el cambio. (p. 61)

2.9.9 Variable de carácter medioambiental

A continuación hablaremos del impacto negativo medioambiental, a la que ha llevado la falta de implementación de una herramienta de gestión BPM (Business Process Management), en las pymes de Bogotá, a través de diferentes análisis aplicados a la administración empresarial y a la administración de recursos internos, hemos podido destacar una grave falta de conciencia hacia el consumo indiscriminado del papel por parte de las entidades, y aunque no es suficiente el hecho de demostrar que el planeta se ha venido deteriorando poco a poco por los abusos del hombre, se hace necesario que el gobierno refuerce las medidas para evitar que esta situación se continúe repitiendo tanto en empresas de carácter privado como públicas.

Peñaloza, Arévalo y Daza (2009) aseguran que la mejora constante de la protección medioambiental no sólo supone un reto que las empresas deben afrontar sino una necesidad que obliga a una búsqueda continua de nuevos sistemas de organización, de nuevos procesos, de nuevas tecnologías aplicadas con el propósito de obtener el máximo nivel de calidad y eficacia en la estrategia empresarial, minimizando el impacto negativo al ecosistema. La transferencia de tecnologías amigables para el medio ambiente incluye herramientas y servicios blandos, como pueden ser servicios de consultoría, asesoría técnica y legal, entrenamiento, entre otros, lo cual da como resultado una reducción de las emisiones de gases de invernadero y que se eviten los impactos del calentamiento global. (P.308-309)

En el contexto de la globalización actual ninguna política industrial, comercial o de servicios, al igual que la social tendrá éxito si desconoce la necesidad de incorporar los principios del desarrollo sustentable como guías del crecimiento económico. Atrás quedaron las épocas en las cuales se usufructuaban los recursos naturales y se producía al máximo sin considerar el impacto ambiental que se generaba. En estos tiempos es necesario, adoptar apropiados métodos de gestión del medio ambiente como respuesta a los drásticos cambios en los sistemas de producción de las industrias; de los canales de comercialización para los productos y en la redes de distribución de los servicios, igualmente la afectación que produciría cualquier inserción tecnológica en el colectivo social dentro del presente siglo y en venideros. Peñaloza et. al. (2009).

Según Cotec (citado por Peñaloza et. al. 2009).La tecnología es en general la causa de diversos problemas medioambientales y, a la vez, la clave que permite solucionarlos. Las tecnologías contaminantes están minando nuestros recursos vitales básicos: el agua limpia, el aire fresco y el suelo fértil. Ahora bien, en todos los sectores (económicos, transporte, energía, industria y agricultura), hay nuevas tecnologías medioambientales disponibles o están naciendo para remediar esto. En la última década, gracias a nuevas soluciones técnicas, se ha podido eliminar gradualmente materiales peligrosos, nocivos o escasos y sustituirlos por otros menos escasos y más seguros.

Con respecto a lo anterior vale la pena hablar de las normas que permiten que la gestión de los sistemas medioambientales, permitan a las organizaciones producir de manera más efectiva teniendo en consideración la protección del medioambiente, y las necesidades socioeconómicas,

Las normas de gestión ambiental ISO 14000 sugieren a las empresas una serie de procedimientos de gestión que les permita asegurar a sus clientes una mejora ambiental continua de sus productos y servicios. Mientras ISO 14000 es el nombre genérico del conjunto de normas ambientales de la Organización Mundial para la Estandarización, ISO 14001 se refiere específicamente al sistema de gestión ambiental, es decir, “a aquella parte del sistema global de gestión que incluye la estructura organizacional, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental”. Turnero, Sistema de gestión ambiental (SGA), ISO 14000 y 14001.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe decir que las empresas cuentan con herramientas y normas que les permite organizar sus procesos y la forma de trabajar de una manera más clara, eficaz y sana, sin tener que poner en riesgo el desarrollo sostenible, ni recursos vitales para su funcionamiento. Adicionalmente las empresas pueden certificarse no únicamente para cumplir con la norma sino también como una estrategia comercial ante sus clientes, proveedores, comunidad o demás grupos de interés, ya que estos se van a sentir más atraídos de contratar servicios o comprar productos con una empresa comprometida con el medio ambiente, y este aspecto claramente le permite diferenciarse de sus competidores y posicionarse de manera más productiva.

Ahora que ya se habló de las normas medioambientales que aplican a la implementación de un sistema de gestión empresarial, cabe resaltar de las iniciativas que el gobierno Colombiano bajo la directiva presidencial 04 de 2012, ha dispuesto para ello. A continuación se introduce al

lector a información al respecto. Por tal motivo cuando se dio inicio a este tipo de campañas nos enfocamos en apoyarnos en estudios realizados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tomando como sustento parte del contenido de su guía # 1, titulada “cero papel en la administración pública, Buenas Prácticas para reducir el consumo de papel”, donde señala que; Cuando un documento se alista para su versión final, es frecuente que se impriman hasta dos y tres borradores para su revisión. En la mayoría de estos casos solo se utiliza una cara de la hoja y no se aprovechan con eficacia las herramientas existentes tales como el correo electrónico, la red interna, los sitios web internos, repositorios de documentos entre otros, que constituyen alternativas a la utilización del papel. Si bien la estrategia de Cero Papel en la Administración Pública basa gran parte de su estrategia en una eficiente gestión documental a través de la tecnología, también es posible alcanzar reducciones significativas con los recursos que actualmente disponen las entidades. La formación de una cultura que usa racionalmente los recursos se verá reflejada en una mejor y más fácil adaptación a los cambios relacionados con la gestión documental y por tanto, a la utilización de archivos en formatos electrónicos.

2.9.9.1 Que es cero papel?

Archivo General de la Nación (2001). El concepto de oficinas Cero Papel u oficina sin papel se relaciona con la reducción ordenada del uso del papel mediante la sustitución de los documentos en físico por soportes y medios electrónicos. Es un aporte de la administración electrónica que se refleja en la creación, gestión y almacenamiento de documentos de archivo en soportes electrónicos, gracias a la utilización de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La oficina Cero Papel no propone la eliminación total de los documentos en papel. La experiencia de países que han adelantado iniciativas parecidas han demostrado que los

documentos en papel tienden a convivir con los documentos electrónicos ya que el Estado no puede negar a los ciudadanos, organizaciones y empresas la utilización de medio físicos o en papel. (p.8)

2.9.9.2 Gobierno electrónico - gobierno en línea

De acuerdo al Archivo General de la Nación (2001). El Gobierno Electrónico se define como el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión... e incrementar la transparencia del sector... y la participación ciudadana.

La estrategia de Gobierno en línea de la República de Colombia tiene como objetivo contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se orienta bajo los siguientes principios:

- Gobierno centrado en el ciudadano.
- Acceso equitativo y multicanal.
- Protección de la información del individuo.
- Credibilidad y confianza en el Gobierno en línea. (p.9)

2.9.9.3 ¿Qué beneficios se esperan obtener al implementar oficinas cero papel?

Archivo General de la Nación (2001). Para los ciudadanos, empresas y otras entidades:

- Acceso rápido y fácil a la información y a los servicios de las entidades
- Mejorar la calidad y rapidez del servicio al reducir los tiempos de respuesta.
- Disminuir tiempos de espera y atención
- Evitar traslados a puntos de atención presencial, permitiéndoles ahorrar tiempo en sus trámites
- Mejorar la información al permitir seguimiento de los trámites realizados
- Mejorar la relación entre empresas, estado y ciudadanos. (p.10)

2.9.9.4 Para el ambiente

- Ahorro de papel
- Reducción de emisión de residuos
- Disminución de utilización de recursos naturales empleados en la fabricación del papel: arboles, agua y energía.
- Disminución de la contaminación producida por los productos blanqueadores del papel.
- Disminución de energía empleada para fotocopiar, imprimir etc.
- Reducción de los residuos contaminantes como tóner, cartuchos de tinta etc.
- Contribución al desarrollo sostenible, el consumo responsable de recursos que no comprometa el desarrollo social y ambiental de las generaciones futuras.

Promoción de buenas prácticas para reducir el consumo de papel

- Fotocopiar e imprimir a doble cara.

- Reducir el tamaño de los documentos al imprimir o fotocopiar
- Elegir el tamaño y fuente pequeños
- Configuración correcta de las páginas
- Revisar y ajustar los formatos
- Lectura y corrección en pantalla
- Evitar copias e impresiones innecesarias
- Guardar archivos no impresos en el computador
- Conocer el uso correcto de impresoras y fotocopadoras
- Reutilizar el papel usado por una cara
- Reciclar

2.9.9.5 Promover la implementación de herramientas de tecnología

- Uso de la Intranet: Haciendo uso de estas herramientas tecnológicas se puede evitar la impresión innecesaria de documentos, publicarlos o compartirlos.
- Uso del correo electrónico: El correo electrónico debe constituir la herramienta preferida para compartir información evitando el uso de papel, pero es necesario que las entidades establezcan y promuevan políticas de uso apropiado entre los usuarios para evitar que se llenen de basura digital.
- Herramientas de colaboración: Herramientas de colaboración tales como espacios virtuales de trabajo, programas de mensajería instantánea, aplicaciones de teleconferencia, calendarios compartidos, aplicaciones para uso y edición de documentos

compartidos, entre otros, pueden ofrecer oportunidades importantes para intercambiar información de forma rápida y efectiva, evitando la utilización del papel.

- Aplicaciones de gestión de documentos electrónicos de archivo y gestión de contenido:

Para garantizar la correcta administración de estos documentos electrónicos de archivo es necesario el uso de una aplicación que permita su captura, registro, clasificación, archivo, que controle el acceso, facilite la publicación y recuperación así como su disposición final, con todas las medidas de seguridad necesarias. Las entidades deberán implementar herramientas de seguridad que permitan una gestión de documentos electrónicos de archivo y de gestión de contenido adecuado, protegiendo el manejo de su información.

(Archivo General de la Nación, 2001, p. 16).

2.9.9.6 Variable de carácter tecnológico

Según datos de 2013 proporcionados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Ocde), Colombia destina entre el 0,2 y el 0,5 de su Producto Bruto Interno (PBI) a la inversión en investigación y desarrollo. En América Latina, Brasil es el único país que llega a superar el 1% de su inversión. Además de la inversión económica, los expertos entienden que es fundamental que la población entienda la importancia que tiene la ciencia en el desarrollo del país.

Un antecedente claro que estimula el desarrollo del presente proyecto, es que mucho se ha hablado de las ...Pymes y sus necesidades, se les brinda opciones en el mercado de los sistemas informáticos, pero no se ha desarrollado un sistema de gestión basado en tecnologías de la información, que a partir de conocer cuál es el estado de madurez de sus procesos, les permita

desarrollar estrategias de adopción y apropiación de tecnologías coherentes con su perfil, necesidad y posibilidad de implementación. (Peña, 2014, p. 11).

Desde hace más de una década, las...Pymes empezaron a implantar metodologías de mejoramiento y normas de calidad para lograr estandarizar sus procesos y mejorar la calidad de sus productos y servicios. A pesar de esto, algunos estudios han señalado las deficiencias de organización y falta de definición de procesos en este grupo de empresas, sin llegar a profundizar en el estado de sus procesos (Aguirre Mayorga & Córdoba Pinzón, 2008, p.248).

De acuerdo con Peña (2014). Los cambios que se presentan actualmente en las tecnologías de información, obligan a las compañías que quieren mantenerse dentro del mercado globalizado, a adquirir la mejor opción que les permita no solo mejorar y automatizar los procesos, sino también tener una visión general de la empresa para aumentar el nivel de control que se tiene sobre la misma y esto está directamente relacionado con la posibilidad de desarrollo, crecimiento y competitividad. (p.17)

2.9.9.7 Análisis y diseño de los procesos

Según. Aguirre, Córdoba (Chase, 2005), la comprensión del funcionamiento del proceso es esencial para asegurar la competitividad de una compañía. De ahí que se implementen iniciativas con miras al análisis de procesos, para garantizar flujos óptimos de información o producto. De igual manera, la documentación base de cada proceso se convierte en la mejor forma de construir el conocimiento del hacer de una empresa a través de medios como diagramas de flujo, diagramas analíticos, mapas de procesos, diagramas de cadena de valor, entre otros. (p. 249)

2.9.9.8 Variable de carácter socioeconómico

Las PYMES actúan como impulsadoras en el desarrollo sostenible de país por su aporte a la generación de empleos y la participación de estas. En el 2003 los empresarios consideraron la situación de sus empresas como regular, sin embargo a través de los años se considera que la situación ha aumentado a un nivel del 48% en el tercer trimestre del 2003, frente a un 2,6% que la considero mala. Este resultado contrasta con el presentado en 1998, en el que la situación fue buena para un 24% y mala para un 18% aproximadamente.

En 2004 representaban el 96% de las empresas del país, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios, de acuerdo con los datos del Ministerio de Desarrollo. (Velásquez, 2004).

Para 2005, la Pyme colombiana representó alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales y un 57% del empleo industrial, así como un 70% del empleo total (Garzón, 2005).

Por su parte, los resultados del primer semestre de 2014 de la Gran Encuesta Pyme reflejaron un comportamiento favorable en la percepción de los empresarios Pyme acerca de la evolución de sus negocios en el segundo semestre de 2013. Dicha dinámica en el sector Pyme no se observaba desde el segundo semestre de 2011, año en el cual la economía creció un 6.6% real. Por tamaño, las empresas medianas reportan una tendencia más positiva que sus pares pequeñas, aunque ambas experimentaron un ascenso importante en sus principales indicadores de desempeño. Cabe señalar que estos resultados van en línea con el buen ritmo en el crecimiento económico del país, el cual se ubicó en un muy importante 6.4% real en el primer trimestre de 2014. (Anif, informe de resultados económicos primer semestre 2014).

TABLA 4. DEFINICIÓN DE LA PYME EN COLOMBIA.

Tipo de Empresa	Empleados	Activos	Rangos de Activos en Pesos⁷ 2003
Micro	Hasta 10	Menos de 501 SMLV ⁸	Menos de \$166.332.000
Pequeña	Entre 11 y 50	Desde 501 y menos de 5.001 SMLV	Entre \$166.332.000 y \$1.660.332.000
Mediana	Entre 51 y 200	Desde 5.001 y menos de 15.000 SMLV	Más de \$1.660.332.000 y \$4.980.000.000
Grande	Más de 200	Más de 15.000 SMLV	Más de 4.980.000.000

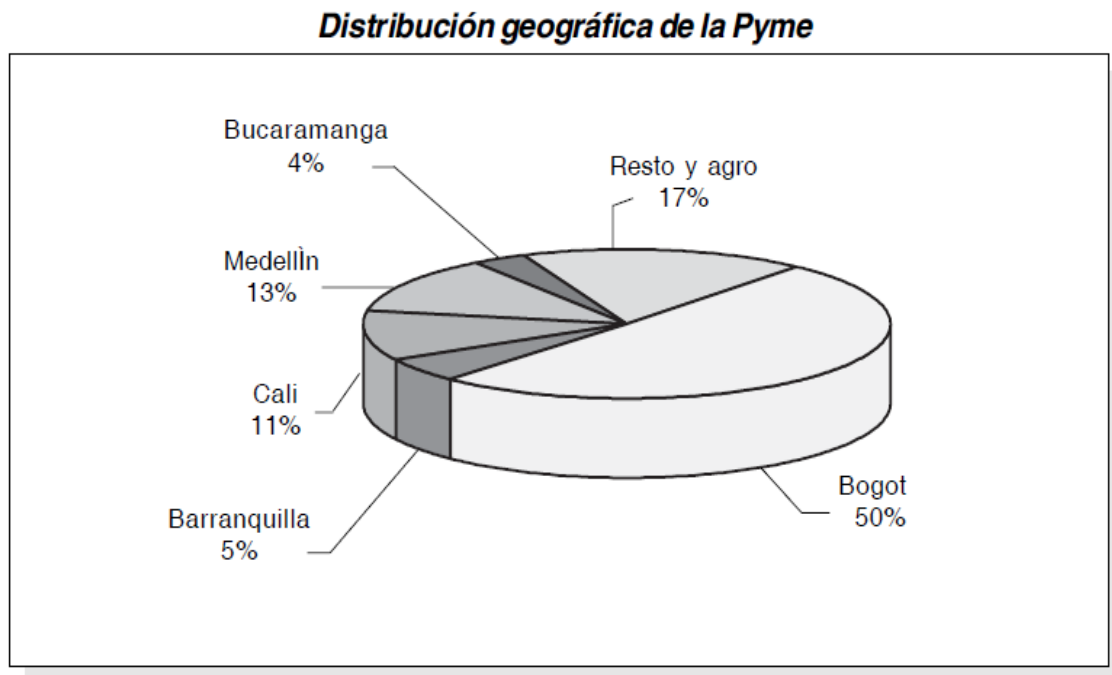
Fuente: Ley 590 de 2000 – Mipyme.

TABLA. 5 . DISTRIBUCIÓN DE LA PYME POR TAMAÑO Y SECTOR

PEQUEÑA			MEDIANA	
Sector	No. Empresas	%	No. Empresas	%
Servicios	14.956	37	2.861	37
Comercio	14.039	35	2.096	27
Industria	8.414	21	1.958	25
Agro	2.554	6	871	11
TOTAL	39.963	100	7.786	100

Fuente: Información de Fundes validada con la de Confecámaras del 2001.

FIGURA 16. DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA PYME



Fuente. Fundes (2003).

Según Zapata (2004) Las dificultades que pueden afrontar las PYMES en su actividad comercial pueden ser: las deficiencias en la gestión, problemas de falta de asociatividad, las influencias negativas de las variables del entorno y la falta de crédito y apoyo gubernamental; entre estos están inmersos la coyuntura económica, el acceso al financiamiento, el sistema tributario, el acceso a mercados, la legislación laboral, el apoyo del Estado, que constituyen los factores externos , por otro lado, también a nivel interno está la poca realización de estudios de mercados, la subutilización de la capacidad instalada, la falta de apropiación tecnológica, la falta de liderazgo y la poca autonomía de los jefes para el logro de los objetivos, que se ve reflejado en la baja participación de los empleados en la planeación de las actividades de la empresa, la escasa atención al proceso de selección e inducción del personal, la carencia de motivación de los

empleados, la insuficiente información y conocimiento sobre los temas de actualidad, la falta de herramientas para controlar la contaminación ambiental y la aplicación nula de las técnicas de la planeación de la producción. (p. 15)

Si bien la pymes enfrentan panoramas no muy esperanzadores es necesario también evaluar el entorno de las empresas Colombianas, en el sector competitivo en un marco general, para poder entender el fenómeno de la poca competitividad y participación de las pymes en el mercado debido en gran parte a la falta de innovación tecnológica, empezaremos por mirar la productividad del país.

Aunque las pequeñas y medianas empresas no le daban tanta importancia a contar con un sistema de gestión y control adaptado a sus necesidades, por ser industrias familiares o unipersonales que estaban más destinadas al fracaso que al éxito. Esta idea ha dado un giro importante ya que a medida que pasa el tiempo este tipo de empresas han logrado mejoras en sus manejos y se les han abierto puertas a las ventajas del mundo de los negocios ya que cuentan con mayor respaldo financiero, gubernamental y normativo para operar. Se considera que la tecnología ha venido para ayudar a las empresas a estructurarse mejor y a generar estrategias que le permita a las pymes a madurar y a crecer conforme al desarrollo económico que experimenta el país ya que debido a la mayor participación de las pymes en todas las actividades productivas del país estas han influido de manera directa en la disminución de los indicadores de desempleo, desafortunadamente por ser uno de los sectores que no contaba con mayor respaldo anteriormente este se pensaba que era frágil y vulnerable ante las exigencias de competitividad de los mercados globalizados existentes.

De igual forma, se evidencian las dificultades para que Colombia sea más competitiva, entre ellas se encuentran las siguientes;

1. Poca sofisticación y baja agregación de valor en los procesos productivos.
2. Baja productividad y capacidad de generación de empleo en los sectores formales.
3. Altos niveles de informalidad empresarial y laboral.
4. Bajos niveles de innovación y absorción de tecnologías.
5. Baja calidad y poca pertinencia de la educación.
6. Estructura tributaria poco amigable a la competitividad.

2.9.9.9 Rezago en penetración de tecnologías de información y conectividad.

Para Velásquez (2004) Las Pyme mantienen su comportamiento en Colombia, como en la mayoría de los países de la región. En 2004 representaban el 96% de las empresas del país, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios, de acuerdo con los datos del Ministerio de Desarrollo. (p. 11)

“la Pyme colombiana representó alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales y un 57% del empleo industrial, así como un 70% del empleo total”. (Garzón, 2005, p. 71).

Al igual que las Pyme latinoamericanas, las colombianas enfrentan diversos obstáculos. Uno de los principales tiene que ver con su corta duración y su alta tasa de mortalidad. Lo mismo que la inseguridad general prevaleciente en el país como consecuencia del agudo conflicto interno. Un diagnóstico realizado por expertos muestra que este conflicto afecta profundamente las diversas dimensiones que entran en la determinación de la competitividad. (Cámara de Comercio, 2009, p. 15),

Ante estas dificultades, el Gobierno Nacional ha realizado algunos esfuerzos por crear un ambiente de competitividad favorable, tales como los encuentros de productividad y competitividad, la conformación de clústeres. Por su parte también se creó La Ley 590 que permite crear bases en el nivel macro y meso para una competitividad sistémica, pero es evidente que la desarticulación de todos los actores que podrían ayudar al fortalecimiento y desarrollo real del sector es un gran inconveniente, dado que aunque se tienen programas orientados al apoyo de

los proyectos de las Pyme, se dificulta su operatividad, se duplican esfuerzos, recursos, y finalmente se frustran las aspiraciones del pequeño empresario así como los resultados esperados de cada institución comparados con los objetivos inicialmente propuestos (Morales, 2007,p. 9).

La Ciencia, tecnología e innovación: en Colombia enfocada hacia las Pymes, son insumos necesarios para innovar , lo que hace evidente que la innovación en el país requiere un ambiente más favorable e incluyente para el emprendimiento productivo, en particular para aumentar la capacidad de implementación tecnológica y disponibilidad de capital para invertir en tecnologías que le faciliten a las organizaciones acelerar el proceso de aprendizaje, especialización y colaboración entre ellas, para alcanzar economías de escala y de esta manera poder penetrar el mercado y mantenerse allí por un buen tiempo. Una buena manera de manejar este cambio tecnológico considero, es el no adaptarlo solo, sino que también se generen alianzas estratégicas o uniones en el los sectores por parte de las Pymes para poder invertir en tecnología y de esta forma poder competir de una manera justa, honesta y oportuna. ”En la economía global no son las empresas individuales las que compiten, sin las redes o cadenas de empresas junto a las instituciones con las que interactúan y que las apoyan en la generación de conocimiento (BID, 2002, p.3).

Montoya y Montoya (2005) Opinan que “La cooperación interempresarial que logra la eficiencia colectiva se traduce en reducción de costos que eleva la competitividad, al igual que aumenta las ganancias y los salarios, mejora las condiciones del trabajo y fortalece la flexibilidad y la capacidad de respuesta de la empresa a las condiciones cambiantes de la demanda del mercado”. (p.5).

La competitividad en el nivel micro está basada en la interacción. Debido a la experiencia personal que se ha tenido con respecto al sector de fondos y cooperativas en Bogotá se puede decir que recién salió la resolución 2015400002925 DE 25 de marzo de 2015 “Por la cual se establecen las directrices en materia de gestión documental y organización de archivos que deben cumplir los vigilados por la Superintendencia de La Economía Solidaria”. Se debió haber adoptado una medida de colaboración entre estas para poder soportar las exigencias demandadas por los controladores o vigilantes, y poder adaptar oportunamente la tecnología requerida para poder cumplir con la norma, y para poder mejorar su entorno empresarial, en lugar de haber dilatado más la necesidad latente. Este tipo de alianzas son esenciales, porque los desafíos son enormes y exigen grandes transformaciones del modelo de negocio y convierten la competitividad en un instrumento esencial para alcanzar el éxito empresarial.

Infortunadamente, aún existen algunas Pymes que incorporan en sus procesos mano de obra no calificada, uso de tecnologías obsoletas, directivos con carencias gerenciales y en pensamiento estratégico; limitaciones técnicas y competitivas que imponen las escalas de producción, procesos y productos poco pertinentes para las necesidades del entorno.

2.9.9.9.1 Las pymes: hacia un modelo empresarial competitivo

Todo país, dentro del marco del desarrollo económico, debe plantear una visión de largo plazo que promueva las condiciones adecuadas para lograr el desarrollo y crecimiento económico de la región en favor del bienestar social y calidad de vida de su comunidad. Hoy en día cuándo las economías desarrolladas como Japón, Corea del Sur, Malasia, Singapur, Taiwán, Hong Kong y

China demuestran que parte de su crecimiento económico se debe al alto índice de Pymes, los gobiernos de los países emergentes cambian su percepción y empiezan a tomar medidas para fortalecer este sector productivo e impulsarlo hacia un modelo de negocio más productivo y formal. (Villegas y Toro 2010. P.94).

2.9.9.9.2 Cultura de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento

Para que la innovación se convierta en el motor de desarrollo de la economía colombiana, es fundamental que esta se impregne al interior de los diversos componentes de la sociedad, el estado y la actividad empresarial y académica. Los modelos exitosos de países que han dado el salto hacia el progreso mediante la ciencia, tecnología e innovación, lo han logrado gracias a la confluencia de intereses públicos, privados y académicos que se han alineado en la misma dirección.

Una cultura de innovación implica un estado que prioriza la ciencia, tecnología e innovación como una política de interés nacional que sobrepasa gobiernos, alineaciones políticas o volatilidades económicas, unas empresas compitiendo en los mercados internacionales con bienes y servicios de vanguardia, y un sector académico e investigador dinámico, que está en constante contacto con el sector privado, y que produce desarrollos científicos y tecnológicos que se adaptan a las fluctuaciones de demanda y que son atractivos para los mercados.

2.9.9.9.3 Promover la asociatividad y el fortalecimiento de las pymes para el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación de impacto regional

Dar prioridad, o mayores beneficios, en la asignación de recursos públicos de los fondos destinados a iniciativas empresariales de ciencia, tecnología e innovación, a proyectos que

involucren asociatividad o cooperación entre empresas o de empresas con universidades y centros de investigación.

En este sentido, es fundamental fortalecer la capacidad de crecimiento de las pequeñas y medianas empresas con potencial innovador. Para ello, se propone canalizar recursos públicos para subsidiar un trabajador especializado, por ejemplo un ingeniero o tecnólogo de planta, durante un período de tiempo determinado, para apoyar los procesos de modernización y adaptación tecnológica en pequeñas y medianas empresas.

2.9.9.4 Capital humano para la ct&i (ciencia tecnología e innovación)

El talento humano es uno de los componentes centrales de una estrategia exitosa de ciencia, tecnología e innovación. La atracción de inversión extranjera directa o la transferencia de tecnología son instrumentos clave en las etapas iniciales del camino hacia la consolidación de una economía basada en el conocimiento. No obstante, en el largo plazo, la base de la estrategia inevitablemente se deberá fundamentar en el capital humano y el desarrollo científico propio.

III. Variables de hipótesis

La implementación de un sistema de gestión tecnológica BPM genera credibilidad en el mercado mejorando su direccionamiento estratégico.

Con la implementación de un sistema de gestión tecnológica BPM, las Pymes de Bogotá lograran aumentar su competitividad en el sector solidario.

IV. Metodología

La metodología empleada en este trabajo es mixta, de carácter cualitativo y cuantitativo, debido a que se realizaron consultas a bases de datos adquiridas a través de la Cámara de Comercio de Bogotá, que contenían alrededor de 400 contactos específicos del sector de la economía solidaria de la ciudad de Bogotá (**Ver anexo 1**), los cuales se usaron para poder identificar las necesidades y fallas en materia de una adecuada implementación de tecnologías BPM, para el mejor manejo de la información. Este método se aplicó realizando llamadas telefónicas una a una a las empresas, para ofrecer los servicios de consultoría en gestión de tecnologías BPM.

Por otro lado se empleó también como fuente de investigación la metodología utilizada por la compañía PACO Technologies LLC, sucursal Colombia S.A. que desde el inicio, fue aliada importante en este proceso de investigación y la cual proporcionó información de sus casos de éxito implementando y desarrollando su herramienta *CcsNet*® (Herramienta tecnológica BPM de propiedad de PACO) y servicios de programación como el portal de *PQRS* (Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias). Para uno de sus clientes la Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores *JCC* en la ciudad de Bogotá y la que referimos, (**Ver Anexo 2**) para poder mejorar los resultados de este proyecto y lograr demostrar la satisfacción de los clientes que han decidido iniciar este proceso de innovación tecnológica aplicándolo a sus procesos internos.

Posteriormente se realizó la etapa de acompañamiento a los usuarios que interactuaban con el sistema *CcsNet*® (Herramienta tecnológica BPM de propiedad de PACO) y este proceso sirvió de apoyo en la mejora del mismo, debido a que al conocer la percepción y opiniones acerca del

uso de la herramienta de Gestión BPM, se logró tener en cuenta aspectos relevantes que permitieron convertir el sistema en una herramienta más práctica e interactiva que facilitará el trabajo diario de los colaboradores y mejorará su productividad y el servicio al cliente. Por lo cual se hace constar a través de una certificación de evaluación técnica expedida por la UAE JCC (ver anexo 6).

Se menciona la metodología cuantitativa porque a través de mediciones basadas en el número de empresas a nivel nacional (Ver anexo 3), que implementaron con éxito la solución *CcsNet*® (Herramienta tecnológica BPM de propiedad de PACO), propuesta anteriormente, se busca cuantificar, reportar y medir el grado de satisfacción a la problemática de la falta de competitividad para este caso en particular.

También esta metodología nos proporciona datos de una realidad que se puede explicar, así mismo hago uso de la metodología cualitativa, debido a que de acuerdo con la información recolectada de las experiencias de este proceso se interpreta y se intentan comprender fenómenos económicos, sociales, tecnológicos, de desarrollo, innovación y normativos entre otros. Entorno a un sector específico y a una problemática que afecta el desarrollo y competitividad de dicho sector frente a la economía cambiante y globalizada que se percibe en la actualidad.

V. El diseño metodológico

PACO Technologies utilizó en la UAE JCC (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores), las siguientes etapas para llevar a cabo con éxito este proyecto;

- **Etapas de investigación:** Esta etapa, PACO Technologies se la toma muy en serio debido a que es considerada como la más importante para el éxito de la implementación del sistema de gestión, debido a que se requiere entender la forma de trabajar del negocio para este caso la **UAE JCC** (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores). Para ello se llevan a cabo reuniones con todos los líderes de las dependencias que conforman la entidad, estas reuniones son básicamente para entender cuáles son los procesos que se manejan en cada área y los procedimientos que se utilizan para llevar a cabo todas las actividades que van ligadas a los objetivos y estrategias de cada dependencia y a la misión de compañía en general.

Durante al menos dos semanas se documentan los testimonios y se generan actas con las cuales se puede empezar a realizar un análisis para diagnosticar si las empresas realmente están haciendo las cosas como se supone está estipulado en los manuales de procesos o acorde con las normas ISO de calidad, o si por el contrario están tomando otra dirección, de ser así los consultores expertos convocan una reunión con los representantes de cada dependencia para que conjuntamente se evalúe una propuesta de reingeniería de los procesos planteada por los consultores, para lograr convertir los procesos actuales en unos más eficientes para la **UAE JCC**.

- **Moldeo de procesos:** una vez Paco Technologies en conjunto con los representantes de las dependencias involucradas logran comprender los procesos de la **UAE JCC**, se hace necesario analizar con lupa la parte de la operación de la compañía, la cual se relaciona a través de flujos de trabajo, la misión de cada departamento, la actividad que realiza, el plan del departamento, sus procesos, actividades, funciones y reglas.

Cuando el consultor (PACO), logra recolectar esta información de apoyo, esta debe dar respuestas a las preguntas de quién, qué, dónde, cómo y por qué de cada actividad realizada dentro de la compañía. Los consultores en esta etapa del proceso generaron diagramas que son utilizados para la reingeniería de los procesos que no se encuentren alineados a la misión de **UAE JCC**. Generalmente PACO utiliza los diagramas de flujo que son una representación gráfica de las secuencias de las etapas en una tarea o actividad y también utiliza los diagramas de jerarquía, que es un diagrama de descomposición de una acción que luego se subdivide en niveles de detalles más bajos, los cuales sirven para la parametrización del sistema.

Por ejemplo para la **UAE JCC**, el consultor se basó en proyectos de reingeniería aplicada a los procesos de negocios más conocida como BPM, y esta se fundamenta en trabajar partiendo de tres puntos de vista, 1. El personal 2. La tecnología y 3. El Proceso. Era necesario contar con el personal idóneo para promover el cambio que empezaría a regir en toda la empresa, por esta razón se inició todo el proceso con los líderes de cada dependencia, también se debía contar con los equipos tecnológicos necesarios para la implementación que el sistema de gestión sugiere para realizar las modificaciones y mejorar el procesos, en esta etapa el consultor recomienda que los equipos como scanner, impresoras, servidores y computadoras cuenten con una configuración que comunique con la herramienta tecnológica especializada **CcsNet®** (Herramienta tecnológica BPM de propiedad de PACO). Finalmente el consultor analiza los procesos actuales de la compañía **UAE JCC**, para dirigirlos en la dirección adecuada y lograr alcanzar ventajas competitivas.

Bajo la influencia de la idea de Adam Smith, de dividir el trabajo en sus tareas más simples y asignar cada una de estas a un especialista, las compañías modernas y sus administradores se concentran en tareas individuales de este proceso y tienden a perder de vista el objetivo grande, que no es otro que poner los bienes en manos del cliente que los pidió. Las tareas individuales dentro de este proceso son importantes pero ninguna de ellas tiene importancia para el cliente si el proceso global no funciona, es decir, si no entrega los bienes. (Hammer & Champy, 2009).

- **Parametrización o ejecución;** Esta etapa consiste en ordenar las variables o parámetros que determinan el funcionamiento del sistema, los cuales fueron recolectados anteriormente por el Consultor (PACO) con el apoyo de los líderes de cada dependencia de la **UAE JCC**, para dar respuesta a quién, qué, dónde, cómo y por qué de cada actividad realizada, tanto por los usuarios del sistema (colaboradores al interior de la entidad **UAE JCC**), como para los ciudadanos que consultan sus procesos o quieren radicar una petición, queja, reclamo o sugerencia.

Generalmente el consultor dispone de su equipo de programadores de sistemas quienes están capacitados para analizar los diagramas de flujos para cada procedimiento que compone las actividades principales para cada dependencia, y estos se estructuran y se programan en el software **CcsNet®**. Este proceso para el cliente **UAE JCC** tomó alrededor de 6 a 12 semanas debido a que además de la parametrización inicial, también el consultor debía alinear el software **CcsNet®**. A otro software llamado **MY**

JCC el cual venía utilizando el cliente para manejar cierta información histórica en formato electrónico y este se debía integrar finalmente a **CcsNet®**. Para poder integrar los procesos completos documentados en el historial de la compañía y los registros de sus clientes con la información de gestión producida a partir del momento con este nuevo software un poco más innovador y robusto.

- **Comprobación y/u Optimización;** En la fase de diseño y adaptación de este software participó como director de proyecto por parte de la **UAE JCC** el ingeniero Carlos Tejada, el cual estaba responsable por procurar que los líderes de cada dependencia (**ver anexo 4**) hicieran el correcto uso del software, promoviendo su participación y la de sus subordinados a capacitaciones y charlas con respecto al uso de la herramienta de gestión, así como también de documentar los posibles errores que el software pudiera experimentar, para reportársela al equipo de ingenieros de la compañía **PACO Technologies**, conformado por el programador Rajender Bakkary, el ingeniero de sistemas Jorge Reinoso, el director del proyecto la ingeniera Claribeth Valencia, y por su puesto la intervención del Representante Legal el Ingeniero Industrial Francisco Otero, esto con el ánimo de brindar el acompañamiento especializado a través de intercambios de correos, llamadas telefónicas, visitas técnicas, capacitaciones, reuniones con los líderes de cada dependencia etc.

Aunque la percepción de los usuarios internos y externos ha sido positiva, esto solo se logra en gran parte debido al proceso de transmisión de información, donde se comentan los logros obtenidos por hacer uso adecuado de las herramientas para la entrega de información a los clientes internos y/o externos comprobando el buen funcionamiento

del software a través de la eficiencia y resultados obtenidos de los procesos intervenidos a través de esta herramienta digital, permitiendo mejorar la productividad de la **UAE JCC** y promoviendo el desarrollo de actividades de aprendizaje para el mayor conocimiento y optimización de diversas habilidades de los módulos que integran el software, fomentando una participación activa por parte de los usuarios y el proveedor PACO.

- **Seguridad y control de accesos de usuarios:** En esta etapa el consultor previamente ha identificado que persona se encuentra responsable por cual información y posteriormente se genera un nivel de acceso de usuarios, para proteger la confidencialidad de la información, y en este momento es cuando el programador restringe información sensible a las personas que no deban entrar en contacto con esta, asignando contraseñas y usuarios a cada colaborador involucrado en el proceso que le corresponda dentro de la **UAE JCC**. En el caso de los ciudadanos, estos ingresan al portal de la **UAE JCC** y acceden al módulo de **PQRS** (Petición, Queja, Reclamo y Solicitud) allí deben diligenciar un formulario en el que deben incluir su correo electrónico donde les será enviado automáticamente un código de verificación para continuar el proceso que está adelantando, y desde luego para que este quede registrado satisfactoriamente ante la entidad y posteriormente estar habilitado para hacer un seguimiento al proceso con un número de radicación el cual es asignado cuando acepta las condiciones de uso al final del formulario electrónico.

- **Soporte técnico:** En esta etapa final PACO realiza seguimiento periódico a la **UAE JCC** a través del correo electrónico, soporte remoto, vía telefónica o soporte en el sitio, para asegurar su satisfacción con el funcionamiento del sistema, y de acuerdo como se van ejecutando los procesos en la organización, se van monitoreando los resultados documentados por el director del proyecto, reportando posibles ineficiencias de funcionamiento del sistema, para posteriormente poder generar mejoras al mismo las cuales están a cargo del equipo de ingenieros de sistemas de PACO, siempre y cuando estas se encuentren cubiertas bajo las obligaciones que el proveedor contrajo contractualmente con su cliente, (cláusula del año de mantenimiento y soporte después de implementado el sistema de gestión BPM). De ser este el caso se inicia una nueva etapa de evaluación y diagnóstico para proponer los ajustes necesarios de diseño, esta etapa puede tomar de 4 a 6 semanas dependiendo de la complejidad del ajuste o estructura que requiera el sistema. Es muy importante para PACO monitorear los procesos y recursos empresariales con el fin de saber cuáles son sus resultados, su rendimiento, y su comportamiento.

VI. Resultados

Para hablar de las ventajas que obtuvo UAE JCC al implementar este portal de PQRS específicamente, nos referimos a las siguientes;

1. Rapidez de aproximadamente 2 días para atender las solicitudes de sus clientes o ciudadanos.
2. Control de tiempos de respuestas entre los líderes de cada dependencia de entre 2 a 5 horas, utilizando la característica de envío de notificaciones (alarmas) a través de la herramienta *CcsNet*®.
3. Seguimiento del estado del proceso por parte de los responsables de cada flujo de trabajo respectivo.
4. Distribución de las cargas de trabajo equitativas de los funcionarios dentro de la organización.
5. Aumento considerable en la eficiencia de la organización.
6. Ahorro en tiempo y gastos, relacionados con las **PQRS** de sus clientes. Estos ahorros se ven reflejados en menos necesidad de impresión de formatos, formularios y copias de documentos como diplomas, certificaciones, copias de documentos de identificación entre otros. Así mismo los clientes de la UAE JCC, no tienen que desplazarse hasta las oficinas para radicar los documentos anteriormente mencionados.

7. Mejora en la atención al cliente, este ha sido un elemento determinante para la entidad ya que al reemplazar los procesos manuales por otros automatizados y electrónicos, la información se hace más rápida y asequible, aspecto que facilita que los colaboradores de la UAE JCC, cuenten con mayor disposición de tiempo para atender otros asuntos relacionados con el cumplimiento de tareas y de esta manera mejorar el grado de satisfacción de respuesta a sus clientes.

UAE JCC (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores), así como la mayoría de las empresas de Bogota, se enfrentan a diario a resolver (Peticiones, Quejas, Reclamos y Solicitudes) **PQRS** de sus clientes y conoce la relevancia que tiene la opinión de un cliente insatisfecho, por esta razón entiende que ofrecer un mejor servicio al cliente le proporciona una mayor confianza en sus servicios. De allí nace la importancia de la búsqueda de altos niveles de satisfacción de los usuarios a través de la atención eficaz y oportuna de sus **PQRS**. Las cuales están inmersas dentro de los sistemas de gestión BPM, que están diseñados para optimizar los procesos eficazmente, teniendo en cuenta su trazabilidad y la manera más idónea para que una empresa funcione y de esta forma poder detectar las posibles fallas que estén generando insatisfacción en sus clientes y retrasando los procesos, dificultando la buena gestión de los colaboradores al interior de la organización. Estas dificultades pueden estar relacionadas con el represamiento de la información, la falta de trazabilidad y seguimiento por parte de los responsables de cada flujo de trabajo en cada dependencia de la organización.

BPM es una herramienta innovadora clave para las empresas así como **UAE JCC** (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores), que deseen mejorar la

relación con sus clientes de manera efectiva, ahorrar tiempos, costos y tener un mayor control de los procesos puedan competir de manera más efectiva en el mercado actual.

VII. Discusión de resultados

Este trabajo resalta las problemáticas que evitan que las empresas implementen un sistema de gestión **BPM** (Business Process Management), por parte de las Pymes de Bogotá, impidiendo que estas generen ventajas competitivas adecuadas a sus necesidades, así mismo se describen conceptos como el BPM, Cambio de cultura, Cero papel, Gestión Tecnológica y además se toma en cuenta la experiencia relevante de una empresa del sector privado que provee este tipo de servicios y la cual ha logrado generar impactos positivos en empresas del sector que han entendido las ventajas propuestas y han decidido realizar la implementación del sistema BPM a través de sus PQRS y en las dependencias que conforman a la entidad.

De los resultados obtenidos en esta investigación se puede evidenciar que es posible reducir el número de pymes que no están cumpliendo con la normatividad debido al desconocimiento de las tecnologías existentes y que aún no han contemplado implementar sistemas de gestión dentro de sus procesos por que los consideran un gasto y no los han tenido en cuenta como una inversión, que les facilitará la forma de trabajar y comunicar la información de sus actividades de manera más eficiente haciendo su labor mayormente productiva.

Debido a la globalización que se experimenta en la última década en Colombia, se intensifica la competitividad en el país, debido también a que se les ha dado luz verde a varios tratados de libre comercio con otros países más desarrollados tecnológicamente e industrialmente en comparación con Colombia, lo cual se traduce en la necesidad de transformar la forma actual de trabajar, obligando a los gerentes y administradores de negocios como las pymes, a pensar en estrategias que generen valor agregado a sus productos y servicios logrando marcar un efecto diferenciador con los competidores de otros países para poder asegurar su supervivencia en el mercado local y global.

El hecho que marcó el intento de acercar a las pymes del sector solidario de la ciudad de Bogotá a los servicios de gestión tecnológica BPM, fue la expedición de la resolución que deroga la resolución existente, la cual básicamente exigía el cumplimiento a este tipo de vigilados a acogerse a las directrices expedidas en materia de adopción de sistemas de gestión documental y organización de archivos, radicó en un aspecto detonante, debido a que se evidencia la falta de comunicación y desconocimiento de la normatividad y las herramientas disponibles para apoyar este tipo de iniciativas gubernamentales.

Esto nos plantea la necesidad de ofrecer a este tipo de mercado soluciones que les permitan a las organizaciones acceder a los beneficios que la tecnología tiene para ofrecer, ya que por su estructura orgánico funcional estas consideran que son muy pequeñas y que debido a esto no les afecta estructurar o no sus procesos para trabajar mejor, por otra parte existen las que quieren y reconocen la necesidad pero no cuentan con el respaldo de los presupuestos para poder adquirir innovación tecnológica y diferenciar sus productos o servicios agregándoles valor.

Es necesario continuar investigando este segmento empresarial, ya que ofrece retos para poder penetrar el mercado y de esta manera mostrar que la innovación tecnológica basada en metodología BPM, ayuda a mejorar la productividad y la estructura interna de las organizaciones. Adicionalmente se considera una pena que debido al desconocimiento de las ventajas y el manejo de este tipo de sistemas las pequeñas y medianas empresas se priven de acceder a herramientas que faciliten y mejoren de manera considerable su trabajo, permitiéndoles ventajas evidentes en el mercado.

VIII. Conclusiones

Como lo hemos venido comprobando las empresas necesitan adaptarse al cambio y mejorar sus procesos, pero desafortunadamente algunas de ellas no se encuentran preparadas para ello, ya que no cuentan con la destreza para identificar las ventajas que ofrece la tecnología BPM como ficha clave en la estrategia para acercar a su empresa a nuevas oportunidades en el mercado.

Un aspecto fundamental que hemos visto a lo largo de este proceso de investigación nos arroja como resultado que el cambio de cultura es una opción para adoptar nuevas formas de trabajar, eliminando las barreras de conocimiento que pueden afectar la implementación de la tecnología en los procesos de las organizaciones, es muy importante reconocer que sin el capital humano dispuesto a entender el cambio por el cual la empresa está atravesando, no es posible que un sistema de gestión tenga ningún tipo de éxito, así mismo la comunicación por parte de los líderes del cambio debe ser constante y clara con el personal involucrado en los procesos internos que se van a ver directamente afectados por la variación de las actividades nuevas, esto quiere decir que entre más se integre al personal mejores resultados se planean obtener.

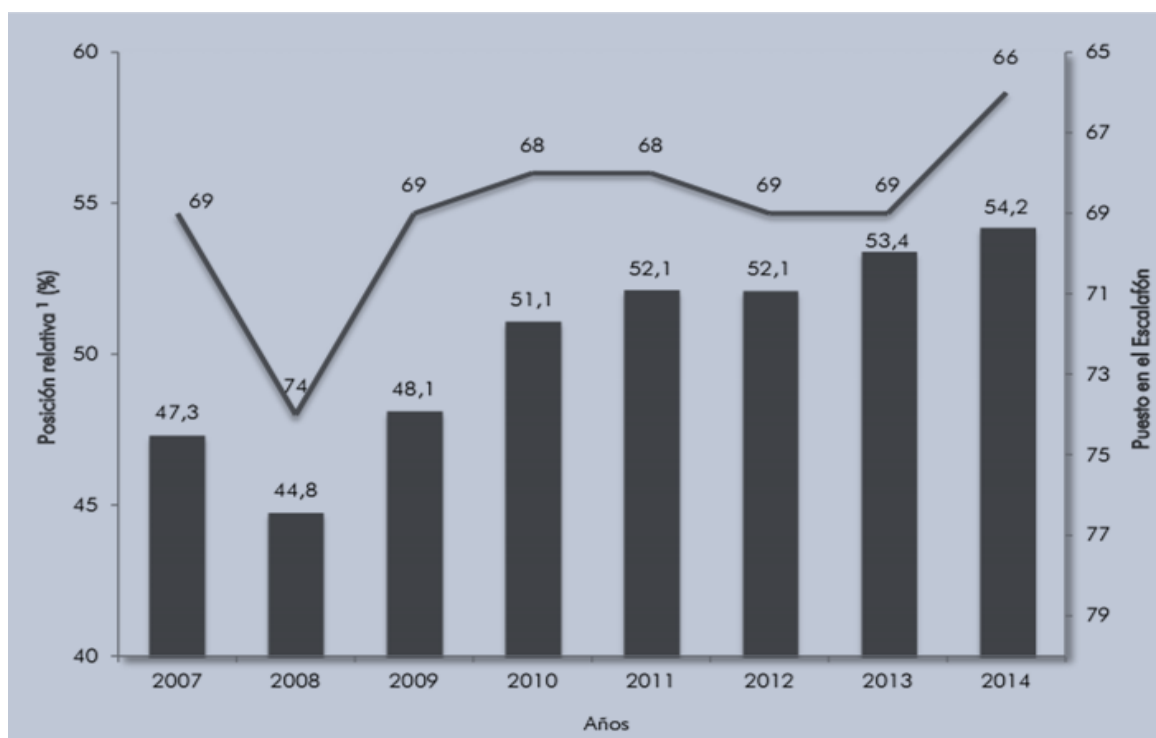
Aunque se sabe que la rotación de personal es inevitable, se requiere que las compañías adopten un cambio cultural, es decir brindar capacitaciones constantemente en periodos no mayores a un 1 mes, para que los líderes y el personal participen activamente de las actualizaciones y mejoras que se implementen a través del sistema de gestión BPM adquirido, así se facilita el hecho de que estos puedan transmitir continuamente el conocimiento con respecto a la utilización de las nuevas tecnologías dentro de los procesos relacionados a la productividad de la organización para mejorar su rendimiento.

Por otro lado, entidades como la **UAE JCC** (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores), lograron entender que implantando Business Process Management han podido reducir tiempo de respuesta a sus clientes mejorando la satisfacción frente al servicio prestado, han ahorrado dinero, mejorado su productividad y rentabilidad empresarial, en consecuencia sus procesos se han dirigido a las estrategias de la empresa logrando cumplir con mayor tranquilidad con sus objetivos.

De acuerdo con la implementación de portales virtuales PQRS y sistemas de gestión tecnológicas BPM, adoptados en entidades como la **UAE JCC**, nos hemos podido dar cuenta que esta entidad en particular ha logrado experimentar una mejora en todas las dependencias involucradas dentro de la misma, el flujo de información es oportuno y este aspecto ha sido de gran relevancia ya que han logrado gestionar sus tareas de manera más eficiente conforme a sus actividades, a nivel tecnológico han mejorado su imagen al ofrecer sistemas avanzados vía internet, facilitando la comunicación con sus clientes internos y externos, de tal manera que proponer la tecnología BPM ha jugado una ficha clave en la estrategia empresarial empleada, debido a los buenos resultados percibidos por esta entidad.

Los colaboradores de la **UAE JCC** han logrado obtener mejor uso de su tiempo, pudiendo realizar mas actividades de apoyo a los procesos internos de la entidad, y aportando de manera mas eficiente su conocimiento en actividades que generan valor agregado a la misma, este elemento aporta a la competitividad y la productividad de las empresas ya que a traves de la innovacion tecnologica siempre se busca mejorar y responder a las necesidades del cliente para que este pueda garantizar su supervivencia en mercados altamente cambiantes.

FIGURA 17 GRAFICO DEL INDICE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA



Fuente: Reporte global de Competitividad- FEM Ediciones 2006-2014.

En relación con el conjunto de economías analizadas por el FEM, para el 2014, disminuyó en cuatro el número de países estudiados frente al ejercicio del año anterior 4 y la posición relativa es decir, el porcentaje de países superados, alcanzada por Colombia en 2014 registra un leve repunte que la lleva a ubicarse en su mejor nivel de los últimos ocho años y se mantiene la tendencia a la recuperación desde el descenso presentado en el año 2008. (Reporte Global de Competitividad 2014-2015. P.2)

Por otra parte se puede decir que la competitividad abordada a través del uso de la tecnología BPM, le permite a las empresas adquirir habilidades como la organización, la seguridad, la mejor comunicación de la información, control de resultados entre otras, por su parte la competitividad es un indicador esencial para entender el fortalecimiento de las empresas,

especialmente porque Colombia ha sido un país atrasado en temas relacionados con la sofisticación y adopción de innovación tecnológica en los negocios, aspecto que hasta el momento había afectado la capacidad de las empresas para integrarse a nuevos mercados. Actualmente una de las estrategias empresariales más efectivas consiste en basar su gestión en procesos más acertados y automatizados, que les permita alcanzar economías de escala y operar en un contexto más competitivo, ofreciendo mejor calidad en los productos y/o servicios ofrecidos, contribuyendo a la mayor oportunidad de oferta y al incremento de la economía del país.

IX. Recomendaciones

PACO TECHNOLOGIES LLC, SUCURSAL COLOMBIA S.A. continua a la espera que la Superintendencia de Economía Solidaria emita un comunicado para que sus vigilados como lo son las cooperativas y fondos de empleados, suplan la necesidad de mantener y conservar sus archivos de acuerdo con la ley, para lograr una gestión eficiente de la información apoyada en el uso de la tecnología que permita disponer de manera práctica de toda la Gestión Documental y así contribuir a mejorar el rendimiento empresarial de las Pymes en Bogotá.

Por otra parte se sugiere que la compañía **PACO TECHNOLOGIES LLC**, Tome como referencia a la **UAE JCC** (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores) y mostrarla como un caso de éxito dentro de sus clientes en la ciudad de Bogotá , para el cual se ha propuesto la implementación de un sistema innovador de tecnología BPM, denominado **CcsNet®**. Para dar testimonio del avance y las ventajas adquiridas por esta entidad y de este modo poder acercar más este tipo de metodología a las pymes de Bogotá que quieran innovar y fortalecer sus procesos productivos generando valor agregado a sus actividades.

Por lo anterior se tomó como referencia a este cliente específico como objeto del estudio para desarrollar y demostrar la efectividad relacionada a la implementación de un sistema de gestión BPM a través de su PQRS, como lo es **UAE JCC** (Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores) la cual es un órgano de la Contaduría Pública responsable del registro, inspección y vigilancia de los Contadores Públicos y de las personas jurídicas prestadoras de servicios contables, que actúa también como Tribunal Disciplinario para garantizar el correcto ejercicio de la profesión contable y la ética profesional. La cual ha

evidenciado enormes beneficios alcanzados luego de la implementación del sistema *CcsNet®* (Herramienta tecnológica BPM de propiedad de PACO), en su módulo de PQRS.

Hoy en día existen pequeñas y medianas empresas las cuales ya han implementado herramientas de gestión, unas han corrido con suerte y otras no, pero lo que se puede decir por experiencia es que no todas las que no han corrido con suerte en su implementación, ha sido por culpa del sistema propiamente, sino debido en gran parte a la falta de conocimiento y compromiso con el cambio cultural, este aspecto requiere de un buen liderazgo y de adoptar como propia la interacción directa y frecuente con el sistema para reforzar la lógica de parametrización a los procesos y estar brindando a los líderes y empleados involucrados en los procesos constante capacitación, seminarios, incentivos entre otros.

Por último vale la pena resaltar todos los beneficios a los que las Pymes van a poder acceder implementando tecnología BPM, en este sentido se hace más amigable la difusión del éxito entre las empresas del mismo sector, facilitando la comunicación entre organizaciones, usuarios o clientes y el gobierno.

ANEXO 1. BASES DE DATOS DEL SECTOR SOLIDARIO MARZO 2015

	H	I	J	K	L	M	N	
2	LISTADO DE LAS ENTIDADES DEL SECTOR SOLIDARIO							
3								
4								
5	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DIRECCION	TELEFONO	CUO ACTIVIDAD	ACTIVIDAD ECONOMICA	REPRESENTANTE LEGAL	
17	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 50 27 26	4851818	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	GUILLERMO ELOY MAYORGA SIMBAQUEBA	contador@c
18	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CARRERA 50A N° 37-31	4484884	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	Luis Herman Tirado Cadavid	jefecontabil
19	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 15 119 52 OFICINA 502	5202920	6596	SERVICIOS DE CREDITO	CARLOS JULIO PE?ARANDA AMAYA	coopentel@
20	BOGOTA	BOGOTA D.C.	KM 1.5 VIA CALI CANDELARIA COND II	4358283	9309	OTRAS ACTIVIDADES	MARTHA CECILIA ORTEGON CARDOSO	info@abasti
21	BOGOTA	BOGOTA D.C.	AV 6 13 06 BR EL SALADO	5784747	1541	AGRICOLA	GUILLERMO ALEXANDER INFANTE SANTOS	financiero@
22	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 51 50-17	8627675	6599	INTERMEDIACION FINANCIERA	NORELI ANDREA RESTREPO RUIZ	gerencia@c
23	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA. 12 NO. 89 28 P 6	5886666	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	JUAN CARLOS BORDA FERNANDEZ	alianza@ali
24	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 50 N° 50-14 PISO 20 EDIFICIO B	4445834	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	KAREN JULIEDT ATEHORTUA RIVERA	contabilidad
25	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 139 103F 89 LC 1	5368389	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	NOHORA ELISA GUEVARA ALDANA	coopavp@o
176	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 33 # 14-08	3152828	6516	INTERMEDIACION FINANCIERA	JORGE ISAAC MARTINEZ MARIN	gerencia@c
177	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 5 NO 5-27	8361926	6516	INTERMEDIACION FINANCIERA	GABRIEL QUESADA LAISECA	coolac.pital
178	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 6 5 37	8728181	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	JOSE HOVER PARRA PEÑA	cooperativa
179	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CARRERA 30 N°. 30 - 20	8640152	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	INES DEL SOCORRO PULGARIN AGUDELO	coopmaceol
180	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CLL 30 30-29	8610471	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	GASPAR ELIAS SALAZAR JARAMILLO	coopleonxii
181	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR. 48 NRO. 20-34 PISO 9	4600200	6514	INTERMEDIACION FINANCIERA	RICARDO LEON ALVAREZ GARCIA	comedal@c
<div> <div>listado entidades</div> <div>+</div> <div></div> </div>								
<div> <div>LISTO</div> <div>RECUESTO: 0</div> <div>RECUESTO NUMÉRICO: 0</div> <div>MÍN: 0</div> <div>MÁX: 0</div> <div>SUMA: 0</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>90%</div> </div>								

	H	I	J	K	L	M	N	
245	BOGOTA	BOGOTA D.C.	TRASVERSAL 28 B NO 36 - 40	2698603	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	JOSE ELIAS GARZON ESPITIA	covicss1972@y
246	BOGOTA	BOGOTA D.C.	AVDA 5A NTE 23AN 29	6675617	5125	CONSUMO (COMERCIO)	EFRAIN ARMANDO ESPINOSA LARRARTE	contaduria@di
247	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 100 5 169 CC UNICENTRO EDIF O	3169494	5125	CONSUMO (COMERCIO)	IVAN DE JESUS BURITICA HOYOS	edencooperativ
248	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 25 12 103	2307422	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	LORENA GIRON FLOREZ	contabilidad@v
249	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 16 94A 62 IN 2	6110130	4530	OBRAS PUBLICAS	EMIRO JESUS MADERA REYES	mcano@politec
250	BOGOTA	BOGOTA D.C.	TV 21 98 71 OFC 501	6584440	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	GLORIA ALONSO RAMIREZ	gpcuadrosa@p
251	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 42 #8A-80	3274090	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	JUAN PABLO VELEZ GOEZ	gerencia@febo
252	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 12 B NO 7 - 90 OF 417	3343400	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	MARIA CLEMENCIA RODRIGUEZ ACEVEDO	fempha@femph
253	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 34 17 37	3271340	6516	INTERMEDIACION FINANCIERA	VICTOR HENRY KUHN NARANJO	financiar@fina
254	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 19 24 02	6978813	6593	INTERMEDIACION FINANCIERA	GLORIA CACERES DE CAMARGO	secretaria@fin
255	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 19 NO 5-25	3275540	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	MARIA TERESA PINZON DAZA	gerencia@fonte
256	BOGOTA	BOGOTA D.C.	Calle 51 Nro.57-70	4300500	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	CLAUDIA YINETH VASQUEZ BUITRAGO	fbcontador@u
257	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CALLE 57 NO 88 05 INTERIOR 32	3478616	6599	SERVICIOS DE CREDITO	EULALIA NOHEMI JIMENEZ RODRIGUEZ	fodesep@fodes
258	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 29 43A 1	6052550	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	CATALINA OSORIO VASQUEZ	cosoriov@gef.c
259	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 7 31 10 PISO 18	488600	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	GABRIEL MONTENEGRO ESPEJO	ahorro@febanc
260	BOGOTA	BOGOTA D.C.	AV CL 39 13 13 PI 3	3275300	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	HERNAN GUILLOMBO CAÑON	contabilidad@t
261	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CR 10 26 71 TORRE SUR PISO 10	4070700	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	MARIA CLEMENCIA TORRES ATUESTA	torresmc@banc
262	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CL 14 52 A 272	3567600	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	BEATRIZ ELENA MONTOYA DOMINGUEZ	fonavon@avon
263	BOGOTA	BOGOTA D.C.	CRA 43A NRO. 1 A SUR 69 OF 202	3110553	6593	SERVICIOS DE AHORRO Y CREDITO	MONICA MARIA GONZALEZ VILLEGAS	mmgonza@fec
<div> <div>listado entidades</div> <div>+</div> <div></div> </div>								
<div> <div>LISTO</div> <div>RECuento: 0</div> <div>RECuento NUMÉRICO: 0</div> <div>MÍN: 0</div> <div>MÁX: 0</div> <div>SUMA: 0</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>90%</div> </div>								

ANEXO II. CAMPANA COMERCIAL Y PEDAGÓGICA DIRIGIDA AL SECTOR SOLIDARIO

¿ESTÁ CONSIDERANDO IMPLEMENTAR UN SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN DOCUMENTAL? PACO Technologies® le puede ayudar

7 RAZONES POR LAS QUE DEBE CONSIDERARLO

- 1- **Cumplimiento** a los parámetros señalados en la ley.
- 2- **Asegurar** la adecuada producción, recepción, distribución, organización, conservación, recuperación y consulta oportuna de los **documentos de archivo**.
- 3- **Garantizar la disponibilidad de la información** para la consulta por parte de la Administración, los agentes del Estado y de la ciudadanía en general.
- 4- Adopción e implementación de los **instrumentos tecnológicos adecuados** para asegurar la organización de sus archivos.
- 5- **Facilitar** el control, consulta y acceso oportuno a los documentos de archivo producidos en el desarrollo del objeto social de las vigiladas por la Superintendencia de la Economía Solidaria.
- 6- **Ventajas competitivas**, por implementación de nuevas tecnologías y expertos que se adhieren a la normatividad vigente expedida por el Archivo General de la Nación.
- 7- **Ahorro de espacios y dinero** destinados a consulta y custodia innecesaria de archivos físicos.



Haga clic aquí y Solicite mayor información
acerca de nuestra solución


CONSULTAR


RESOLUCION 2925 DE 2015 - SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA

ANEXO III. PANTALLAZO DE PQRS


UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES







MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO




TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACION

[Inicio](#)
[Junta Central de Contadores](#)
[Normatividad](#)
[Trámites y Servicios](#)
[Eventos y Publicaciones](#)
[Participa y Comparte](#)
[Orientación al Ciudadano](#)


Está aquí: [Home](#) ▶ [Orientación al Ciudadano](#) ▶ [Peticiónes, Quejas, Reclamos y Sugerencias](#)


Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias




Tamaño letra: 


El Sistema PQRS, es un formulario en el que podrá interponer peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y consultas sobre los temas de competencia de la UAE Junta Central de Contadores. Asegúrese de dejar la información necesaria para brindarle una respuesta oportuna. Los campos marcados con (*) son obligatorios. A continuación usted encontrará el significado de cada tipo de solicitud lo cual le permitirá identificar su requerimiento:




Derecho de petición:	Es el derecho que tiene toda persona para solicitar acciones por parte de la UAE - JCC, sobre los trámites o servicios que se prestan.	15 días hábiles para su contestación.
Petición de información:	Es el derecho que tiene toda persona de acceder y obtener la información relacionada con los trámites y servicios de la UAE- JCC.	10 días hábiles para su contestación.
Petición de copias / documentación:	Es el requerimiento que hace una persona natural o jurídica ante la UAE- JCC, con el fin de obtener certificaciones o fotocopias de documentos que reposen en la Entidad.	10 días hábiles para su contestación.


Calendario de Eventos


Glosario


Notificaciones Judiciales


Preguntas Frecuentes

Quejas:	Es una inconformidad que presenta un ciudadano a la Entidad, relacionado con la incorrecta prestación de los servicios o faltas disciplinarias por parte del personal de la UAE - JCC.	15 días hábiles para su contestación.
Reclamos:	Es una comunicación de insatisfacción frente a un trámite o servicio prestado por parte de la Entidad.	15 días hábiles para su contestación.
Sugerencias:	Recomendaciones en general, que tiene como objetivo proponer mejoras a los servicios ofrecidos por la Entidad.	15 días hábiles para su contestación.
Consultas:	Solicitud para que la Entidad mediante concepto, exprese su parecer, dictamen u opinión sobre un asunto relacionado con la misionalidad.	30 días hábiles para su contestación.
Denuncias: (actos de corrupción)	Es una comunicación que hace un ciudadano, de conductas relacionadas con un manejo irregular; un detrimento de los bienes o fondos de la nación, realizada por el personal de la Entidad.	15 días hábiles para su contestación.
Felicitaciones:	Es una comunicación que hace un ciudadano, de conductas relacionadas con un manejo irregular; un detrimento de los bienes o fondos de la nación, realizada por el personal de la Entidad.	15 días hábiles para su contestación.
Otros Trámites:	Son las solicitudes relacionadas con los siguientes procedimientos internos de la Entidad: Quejas disciplinarias y precedentes.	Cada procedimiento será contestado bajo los términos establecidos por la Entidad.



ANEXO IV. PANTALLAZO DE PROPUESTA DE SERVICIOS

PACO Technologies LLC, SUCURSAL COLOMBIA S.A.



PROPUESTA PARA LA DIGITALIZACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA CCSNET®

El contenido de este documento es confidencial y se proporciona a XXXX para fines de evaluación solamente. El uso o la divulgación de información en de esta propuesta está sujeta a restricciones.

© 2016 PACO Technologies LLC.

I. INTRODUCCIÓN

PACO Technologies LLC Sucursal Colombia S.A. es una firma de consultoría fundada en 1989 y certificada ISO 9001-2008 con sede principal en Estados Unidos la cual cuenta con presencia en Bogotá Colombia desde hace cinco años. Nuestro enfoque es asistir al sector público y privado a cumplir con los requisitos del Gobierno en Línea, Iniciativa de Cero Papel e Implementación de Eficiencias Administrativas. El interés de PACO es poder participar en este proceso de cambio y compartir nuestra experiencia de más de 20 años en diversos sectores con el único objetivo de apoyar esta importante iniciativa del gobierno, que estamos seguros pondrá a Colombia a la vanguardia en este tema frente a países de la zona.

PACO Technologies se especializa en brindar a las empresas asistencia personalizada, asegurando la confidencialidad y protección de la información de sus clientes, la eliminación de sus archivos físicos y la reducción de la utilización de papel. Nuestra compañía sabiéndonos responsables de la importancia de contribuir de manera efectiva con la conservación de nuestro ambiente, desea contribuir con un cambio de cultura que permita a las organizaciones desarrollar sus actividades con una tendencia clara a eliminar en lo que sea posible la utilización de papel, y reemplazarla por el uso de la tecnología BPM por lo que hemos venido trabajando con diversos sectores económicos y de la industria para tal fin.

Algunos de nuestros clientes son:

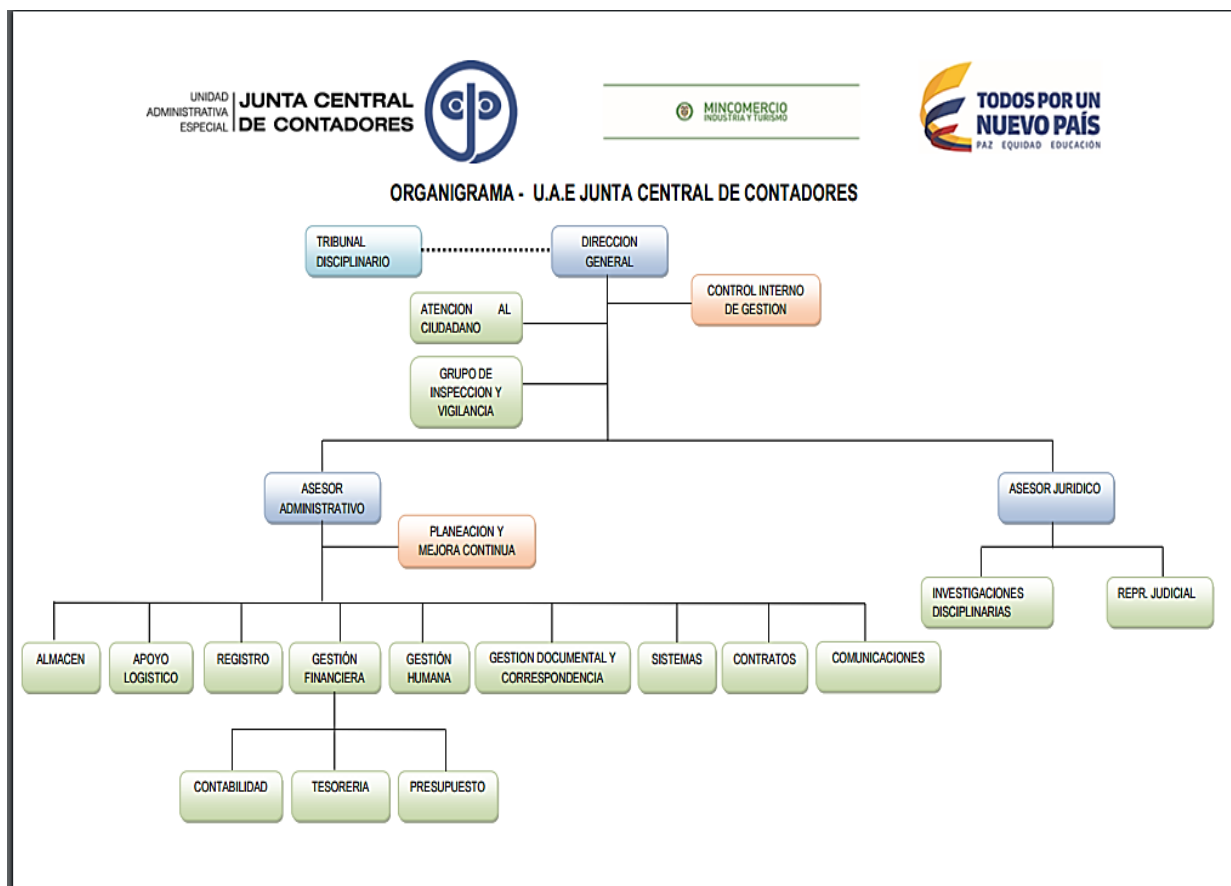


Arce Rojas
Consultores & Cia S.A.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



ANEXO V. ORGANIGRAMA DE UAE JCC



ANEXO VI. CERTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA PQRS Y CcsNet®.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



MINISTERIO DE ECONOMÍA



GESTIÓN ADMINISTRATIVA - CONTRATACIÓN	Código: GA-CT-FT-018
FORMATO EVALUACIÓN TÉCNICA	Versión: 2
	Vigencia: 26/06/2015
	Página 1 de 2

Bogotá, 16 de Agosto de 2016

Señores:
Fundación Universitaria Los Libertadores
Jurado de tesis
Ciudad

Yo, Carlos Alberto Tejada Gracia, actuando como Gerente del proyecto de implementación del sistema electrónico de PQRS (Peticiones, quejas, reclamos y solicitudes) para la Unidad Administrativa Especial Junta Central de Contadores UAE JCC, certifico que he supervisado y realizado auditorías internas con las cuales se ejecutan, reportan y dan seguimiento a los requerimientos de funcionalidad del aplicativo de PQRS **ccsNet®** permitiendo detectar las oportunidades de mejora y maximizar los beneficios que resultan de la implementación del sistema en mención, contratado con la empresa PACO Technologies LLC, Sucursal Colombia S.A. en el año 2015.

A continuación menciono algunos de los beneficios resultados de esta implementación para la UEA JCC:

- Disminución de congestiones y comunicaciones impresas y telefónicas con nuestros clientes internos y externos
- Promoción de niveles de satisfacción altos, en los usuarios o ciudadanos al facilitar la atención de las solicitudes.
- Aumento de la visión global del estado de las solicitudes que tiene la entidad o un área específica y en consecuencia, la toma de decisiones oportunas para cada caso.
- Facilidad en el seguimiento de las PQR's que recibe la entidad para dar respuesta en menor tiempo a nuestros clientes o ciudadanos.
- Mejora de nuestra imagen al ofrecer sistemas avanzados vía internet, facilitando la comunicación con nuestros clientes.
- Garantía de la entrega de soluciones oportunas acorde con los procesos establecidos
- Agilidad en el proceso de solución y la entrega de respuestas.
- Facilidad de la comunicación oportuna con los usuarios y ciudadanos.
- Consolidación del vínculo con los usuarios o clientes internos y externos al contar con un enlace directo a la herramienta BPM enfocada a los procesos, que permite hacer solicitudes y recibir respuestas oportunas.



GESTIÓN ADMINISTRATIVA - CONTRATACIÓN	Código: GA-CT-FT-018
FORMATO EVALUACIÓN TÉCNICA	Versión: 2
	Vigencia: 26/06/2015
	Página 2 de 2

Se ha experimentado una mejora en todas las dependencias involucradas dentro de la organización, el flujo de información es oportuno y les permite a nuestros colaboradores gestionar de manera más eficiente los trámites internos atados a cada flujo de trabajo.

El sistema de PQRS es aplicable a todas las peticiones que ingresan a las oficinas de atención al ciudadano; el proceso inicia con la petición por parte del funcionario encargado en la UAE JCC, el análisis del motivo, el traslado al funcionario al que está dirigida la petición, la trazabilidad, el trámite de la respuesta, el seguimiento a la calidad de la petición a través de la medición de satisfacción del ciudadano.

Se expide en Bogotá D.C., de acuerdo a solicitud del interesado a los diez y seis (16) días del mes de agosto del presente.

Atentamente,

Carlos Alberto Tejada
Contratista UAE – Junta Central de Contadores

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre y Córdoba. Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas. Recuperado de;
<http://www.scielo.org.co/pdf/inun/v12n2/v12n2a04.pdf>
- Archivo General de la Nación. Programa de Gestión Documental (PGD) <
<http://www.archivogeneral.gov.co/index.php?idcategoria=1232> >
- Barahona, K. (19, 11, 2007) Incorporación de sistemas de información en las Pymes. Blog. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/incorporacion-de-sistemas-de-informacion-en-las-pymes/>
- Castellanos, O. F. (2007). GESTIÓN TECNOLÓGICA: de un enfoque tradicional a la inteligencia. ISBN: 958-701-685-8. Recuperado de:
www.bdigital.unal.edu.co/2081/1/Gestion.pdf
- Fonseca, Dora. Esther.. Recuperado de FIR FaedPyme International Review (2013, 11 de Noviembre). Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá – Colombia. Recuperado de
<http://www.faedpyme.upct.es/fir/index.php/revista1/article/view/46/62>
- Franco y Lopez (2003) Propuesta metodológica para la gestión del cambio cultural aplicable en proyectos de business process management.
- Garimella, Lees y Williams. BPM (GERENCIA DE PROCESOS DE NEGOCIO). Recuperado de
www.konradlorenz.edu.co/images/publicaciones/suma_digital.../bpm.pdf

- Gerencia de información. (2011). Especialización universidad de Medellín.
Recuperado <http://gciadelainformacion.blogspot.com.co/p/modelos-del-cambio-para-apoyar-la.html>
- Herramientas y Recursos (Modelo de las 3 Etapas). Recuperado <https://sites.google.com/site/equipo3creativos/Home/fase-4---implementación/fase4tema4/modelo-de-tres-etapas>
- Hammer, M. & Champy, J. (2009). Reingeniería: el camino del cambio. Recuperado de <http://www.elguiadelviajero.com/A5UCC/REINGENIERIAuno.htm>
- [Norma Internacional ISO 9001, Cuarta Edición \(2008\).](#)
- Peñaloza Acosta, Mónica, Arévalo Cohén, Freddy, & Daza Suárez, Roberto. (2009). Impacto de la gestión tecnológica en el medio ambiente Impact of Technological Management on the Environment. Revista de Ciencias Sociales, 15(2), 306-316.
Recuperado en 29 de abril de 2016, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182009000200010&lng=es&tlng=es.
- Prisma Soluciones en Información (2016).
- Rodríguez, G.A. (septiembre 2003). La realidad de la pyme colombiana desafío para el desarrollo. Recuperado de: www.fundes.org/asset/documents/565
- Milan, G. (2011). la innovación en la gestión de las empresas en Colombia. Trabajo de Grado. Universidad Icesi. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Santiago de Cali.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dirección de Gobierno en línea.
- Modelos para administrar el cambio organizacional. Recuperado http://bilingualonline.net/contents/Turabo/MANA501/mana501/8_semana/8_3.html
- Montoya, A., Montoya I. & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. Aprobación para publicación. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia).
- Turmero, Sistema de gestión ambiental (SGA), ISO 14000 y 14001. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos97/sistema-gestion-ambiental-sga-iso-14000-y-14001/sistema-gestion-ambiental-sga-iso-14000-y-14001.shtml>.
- Universidad Colombia. Invertir en ciencia y tecnología: clave para el desarrollo de Colombia. (29 de mayo de 2015). Recuperado de: <http://noticias.universia.net.co/cultura/noticia/2015/05/29/1125986/invertir-ciencia-tecnologia-clave-desarrollo-colombia.html>
- Hernandez, A. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN: EVOLUCIÓN Y DESARROLLO. Departamento de Economía y Dirección de Empresas Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/793097.pdf>
- Soto, A & Cuervo, E. (2006). Nuevas Tendencias en Sistemas de Información: y Servicios. Recuperado revpubli.unileon.es/index.php/Pecvnia/article/view/738
- Umbarila, D. (2011). COMPUTACIÓN EN LA NUBE. Recuperado www.camaramedellin.com.co/.../6_computacionenlanube_walter.p...